Aldair Da Silva Guterres
IMPLANTAÇÃO DE UM PROTOCOLO
AMBULATORIAL DE ACOMPANHAMENTO,
ORIENTAÇÃO E TERAPIA NUTRICIONAL
A PORTADORES DO HIV-1
1° Edição
Curitiba
EDITORA REFLEXÃO ACADÊMICA
2021

Diagramação: Sabrina Binotti
Edição de Arte: Sabrina Binotti
Revisão: Co-autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G983i Guterres, Aldair Da Silva

Implantação de um protocolo ambulatorial de acompanhamento, orientação e terapia nutricional a portadores do HIV-1 / Aldair Da Silva Guterres. Curitiba: Editora Reflexão Acadêmica, 2021.
156 p.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui: Bibliografia
ISBN: 978-65-995551-3-8
DOI: doi.org/10.51497/reflex.0000100

1. HIV-1. 2. Protocolo de acompanhamento. I. Guterres, Aldair Da Silva. II. Guterres, Kelly Layla da Silva. III. Machado, Luiz Fernando Almeida. IV. Ishak, Ricardo. V. Miranda, Rozinéia de Nazaré Alberto. VI. Castro, Antonio José de Oliveira. VII. Azevedo, Vania Nakauth. VIII. Vallinoto, Antonio Carlos Rosário. IX. Feitosa, Rosimar Neris Martins. X. Vieira, Cinthia Regina Sales Furtado. XI. Torres, Rosileide de Souza. XII. Pinho, Priscila Matos de. XIII. Brígida, Adrielle Mayara da Silva Santa. XIV. Rocha, Jucileide Peres dos Santos da. XV. FerreiraIl, Rhaissa Pinheiro. XVI. Gama, Ranilda. XVII. Título.

Editora Reflexão Acadêmica
Curitiba – Paraná – Brasil
www.reflexaoacademica.com.br
contato@reflexaoacademica.com.br

AUTORA

Aldair Da Silva Guterres - Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará (UFPA) (2014). Mestre em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará (UFPA) (2009). Especialista em Nutrição Clínica pela Universidade Federal do Pará/ UFPA. Especialista em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Pará/UFPA. Ex-docente da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Pará/UFPA. Atualmente é Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Viana (FHCGV). Atualmente é Coordenadora do Projeto Enfrentamento e Controle da Obesidade no âmbito do SUS no estado do Pará (Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN nº 26/2018. Através da Universidade Federal do Pará e Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares em parceria com o Hospital Universitário João de Barros Barreto, Hospital Betina Ferro de Souza, Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, Fundação Santa casa de Misericórdia do Pará, Hospital Ophir Loyola, SESPA, SESMA, FUNAI, FIBRA, UNINASSAU, ESAMAZ, UNAMA.; Atualmente Coordenadora da Residência Multiprofissional em Saúde Mental da Universidade Estadual do Estado do Pará em parceria com a Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Vianna- UEPA/FHCGV.; Atualmente Coordenadora suplente do Sindicato das Instituições Federais (SINDTIFES- UFPA, UFRA, UFOPA, UNIFESPA), Gestão 2018-2021.; Ex - Diretora de Saúde no SINDTIFES/ UFPA, Gestão 2016-2018.; Ex - Presidente do Conselho Regional de Nutricionistas da 7ª Região/ CRN7.; Ex - Conselheira no Conselho Superior da Universidade Federal do Pará / CONSUN/UFPA.; Atualmente Nutricionista Clínica do Hospital Universitário João de Barros Barreto/UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ/ EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES- HUJBB/ UFPA/EBSERH.; Atualmente nutricionista clínica Fundação Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Viana/ Secretaria Estadual de Saúde Pública FHCGV/SESPA.

CO-AUTORES

Esp. Kelly Layla da Silva Guterre
Instituição: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/Hospital Universitário João de Barros Barreto/UFPA
E-mail: guterreskelly@yahoo.com

Prof. Dr. Luiz Fernando Almeida Machado
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: lfam@ufpa.br

Prof. Dr. Ricardo Ishak
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: rishak@ufpa.br

Profa. Dra. Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: rozi@ufpa.br

Prof. Dr. Antonio José de Oliveira Castro
Universidade Federal do Pará
E-mail: acastro@ufpa.br

Profa. Dra. Vania Nakauth Azevedo
Universidade Federal do Pará
E-mail: vna@ufpa.br

Prof. Dr. Antonio Carlos Rosário Vallinoto
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: vallinoto@ufpa.br

Profª. Dra. Rosimar Neris Martins Feitosa
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: rosimar@ufpa.br

Dra. Ranilda Gama de Souza
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: ranilda@ufpa.br

Msc. Cinthia Regina Sales Furtado Vieira
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: crsfurtado@yahoo.com.br

Msc. Rosileide de Souza Torres
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: rosileide2@gmail.com

Msc. Priscila Matos de Pinho
Instituição: UNINASSAU
E-mail: priscilapinho.nut@gmail.com

Nut. Adrielle Mayara da Silva Santa Brígida
Instituição: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/Hospital Universitário João de Barros Barreto/UFPA
E-mail: adriellebrigida@hotmail.com

Esp. Jucileide Peres dos Santos da Rocha
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: jucileide@ufpa.br

Discente – Rhaissa Pinheiro Ferreira
Instituição: Universidade Federal do Pará
E-mail: ferreirarhaissa7@gmail.com

AGRADECIMENTOS

Agradeço prioritariamente ao Senhor Meu Deus, meu criador, por ter me concedido o privilégio de desenvolver e concluir este trabalho.

Ao professor Dr. Ricardo Ishak, por ter me orientado e acima de tudo pelo seu conhecimento compartilhado de maneira muito competente.

Ao professor Dr. Luiz Fernando Almeida Machado, por ter auxiliado na conclusão deste trabalho, incentivando e colaborando com seus preciosos conhecimentos.

Aos professores que fizeram parte da banca de qualificação Dra. Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda, Dr. Antonio José de Oliveira Castro e Dr. Antonio Carlos Rosário Vallinoto, pela valiosa contribuição dispensada para melhoria deste trabalho.

À infectologista Msc. Andréia Luzia Paes, assistente social Simone Cristina de Alcãntara Dornelas, farmacêutica Sebastiana Guerreiro, psicóloga Msc. Jucélia Flexa e a técnica de enfermagem Dalva pelo companheirismo e parceria no dia a dia em nosso trabalho de equipe no SAE/HUJBB/UFPA.

Aos nutricionistas Ranilda Gama de Souza, Ather Barbosa Figueiredo, Emanuellen Cardoso Rodrigues, Rafaela Lima Portal, Maria do Socorro Dias e Dias e Graciane Rosa de Aviz, que realizaram seus TCCs no SAE/HUJBB/UFPA e colaboraram na coleta de dados para esta tese.

Aos nutricionistas Maria Elisabeth Lima Rodrigues, Márcia Cristina da Costa Maués, Núbia Ohana Brito Rocha, Jamily Valente, Beatriz Gomes de Araújo, Kaio José Ferreira, Míriam Dias Pinheiro que participaram como colaboradores no projeto de pesquisa do SAE/HUJBB/UFPA e pela valiosa colaboração na coleta de dados.

Aos graduandos de nutrição da UFPA, Bruno Rafael Batista de Ataíde, Douglas José Andrade da Costa, Ádria Lopes Melo, Mariana Campos, Míriam Raquel Alves Batista e Nayane Thais Pereira dos Santos que participaram como colaboradores no projeto de pesquisa do SAE/HUJBB/UFPA e pela valiosa colaboração na coleta de dados.

Aos pacientes atendidos no SAE/HUJBB/UFPA, meu especial agradecimento por terem participado da pesquisa permitindo que esta tese se tornasse realidade.

Aos colegas Farmacêutico e Bioquímico Dilermando Travassos Filho, Júlio e demais funcionários do laboratório do HUJBB/UFPA, pela ajuda e terem permitido o acesso ao sistema para colher os resultados dos exames necessários.

À Profa. Carmem Oliveira, estatística, que ajudou nos testes e colaborou com opiniões valiosas.

À amiga estatística Suzete Brabo, que ajudou na digitação do banco de dados, a qual foi de fundamental importância para a finalização desta tese.

Às amigas, Profas. Msc. Rosileide de Souza Torres e Msc. Elenise da Silva Mota, pela amizade e companheirismo nesta jornada.

Às amigas, nutricionistas Priscila Pinho, Adrielle Santa Brígida e Lilian Pereira da Silva Costa, que sempre esteve pronta a ajudar e apoiar na realização deste.

À bibliotecária Rosiane Amaral, da biblioteca do HUJBB que contribuiu com a pesquisa de artigos científicos e seu valioso incentivo.

Aos funcionários da biblioteca do HUJBB Hamilton e Reinaldo pela presteza em colaborar e facilitar a resolução das dificuldades encontradas.

Aos funcionários da secretaria da BAIP, Hosana e Mirna que sempre carinhosamente me atenderam e buscaram a resolução dos problemas com muita competência.

À colega do curso Sandra Lima, pelo entrosamento durante o curso que foi fundamental para a realização deste.

A funcionária da BAIP Maria Terezinha Goes Costa, que colaborou no acesso ao sistema para coleta de resultados de exames $LTCD4^+$ e CV.

Aos irmãos da célula “Mais que vencedores em Cristo” Anny, Vanilda, Ieda, Maria e Sérgio, pelas orações em prol de minha vitória.

Ao meu companheiro de todas as horas, meu esposo Luís de França Araújo Guterres (in memoriam), pelo incentivo e por ter dispensado total apoio para que eu pudesse finalizar esta tese.

Aos meus filhos Kelly Layla da Silva Guterres, Helder Luís da Silva Guterres, minha nora Camila Guterres, aos meus netos Caio Guterres, Ana Beatriz Guterres e Gabrielly Luana Guterres, as pessoas mais importantes e fundamentais na minha vida, por torcerem pelo meu sucesso.

Ao meu pai Luiz Oliveira da Silva (in memoriam) e minha mãe Elza Cruz da Silva que mesmo com muita humildade sempre lutaram pela minha educação e sucesso, incentivando e ensinando a buscar minha realização profissional com muita perseverança.

Aos meus irmãos Alda Cruz da Silva, Admilson Cruz da Silva, Aldonor Cruz da Silva, Aldonora Cruz da Silva, Adilsom Cruz da Silva, Aldomario Cruz da Silva, Alba Cruz da Silva e todos os meus cunhados e cunhadas que sempre torceram pela minha vitória.

A todos os meus sobrinhos, em especial ao Aldo Luis Duarte, que sempre me incentivaram a buscar meu aperfeiçoamento e festejaram minhas vitórias.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta tese.

O meu muito obrigado.

PREFÁCIO

Desde os primeiros registros até hoje, grandes avanços foram adquiridos em busca de qualidade de vida para o portador do HIV-1, ao analisarmos o decorrer de mais de três décadas visualizamos resultados motivadores da dissociação diagnóstico, doença e morte; resultado atribuído em grande destaque ao tratamento farmacológico. Aliado a este, a busca por hábitos alimentares saudáveis, manutenção do estado nutricional adequado, equilíbrio da imunidade, constituem-se o alicerce para a progressão do tratamento desta população. Primando pela qualidade na atenção e acompanhamento nutricional aos portadores do HIV-1 aqui apresentamos nossa contribuição.

Co-autores

RESUMO: Distúrbios nutricionais podem manifestar-se aguda ou cronicamente na infecção pelo HIV-1 e são bastante significantes por contribuir para a morbidade e mortalidade. O presente livro teve como objetivo propor a implantação de um protocolo de acompanhamento e orientação nutricional aos portadores do HIV-1/AIDS, atendidos no SAE/HUJBB/UFPA, Estado do Pará, Brasil. A amostra foi constituída por 212 portadores do HIV-1 que foram atendidos em três consultas consecutivas, no período de 2012 a 2013. De acordo com o grupo examinado, a epidemia do HIV-1 continua ocorrendo em maior proporção em pessoas do sexo masculino (58 %) e na faixa etária entre 30 e 40 anos (31 %). A avaliação do estado nutricional através do Índice de Massa Corpórea (IMC) apresentou prevalência de eutrofia na população estudada nas três consultas, porém, quando usada a Prega Cutânea Triciptal (PCT) houve predomínio de desnutrição. Quando usada a Circunferência Braquial (CB) houve mudança de desnutrição na primeira e segunda consulta para eutrofia na terceira consulta. O Percentual de Gordura Corporal (%GC) na primeira e segunda consulta foi classificado como acima da média e na terceira como risco de obesidade. Houve predominância de contagem de Linfócitos T $CD4^+$ ($LTCD4^+$) maior que 350 células/mm^3 de sangue nas três consultas e a maioria apresentou reversão de carga viral (CV) plasmática do HIV-1 de muito alta para indetectável. Houve associação significativa entre o estado nutricional pelo IMC e o imunológico no grupo estudado. Na 1ª, 2ª e 3ª consultas consecutivas a maioria dos indivíduos (n=124, 122 e 126) estava eutrófica pelo IMC e destes 44 %, 52 % e 56 % respectivamente, com contagem de $LTCD4^+$ maior que 350 células/mm^3. Entretanto, a avaliação do estado nutricional pela PCT, mostrou que a maioria ficou classificada em desnutrição nas três consultas e com $LTCD4^+$ alto (47 %, 54 % e 54 %) respectivamente. Houve associação significativa entre o estado nutricional medido pelo IMC e a CV quando a maioria (n=156 e 150) ficou classificada com eutrofia e CV indetectável na 2ª e 3ª consulta. Desta forma, o seguimento de um protocolo de acompanhamento e orientação nutricional aos portadores de HIV-1 ou com AIDS nos serviços de atendimentos especializados (SAE), é de fundamental importância para a vigilância nutricional e otimização da terapia com o uso de suplementação nutricional com a finalidade de prevenir a desnutrição e melhorar o estado nutricional e imunológico destes indivíduos.

ABSTRACT: Nutritional disorders may manifest acute or chronically in the HIV-1 infection and are very significant for contributing to morbidity and mortality. This work aimed to propose the implementation of a protocol for monitoring and nutritional guidance for HIV-1 and AIDS patients assisted at SAE / HUJBB / UFPA, State of Pará, Brazil. The sample comprised 212 patients with HIV-1 who were assisted in three consecutive consultations. The study was conducted between 2012-2013. According to the assessed group, the HIV-1 epidemy continues to occur more often in males (58 %) aged between 30 and 40 years (31 %). The assessment of nutritional status based on Body Mass Index (BMI) showed a prevalence of normal weight in the studied population in the three consultations, however, when using the triceps skinfold (TSF) malnutrition predominated. Regarding Arm Circumference (AC) assessment, there was a change of diagnosis from malnutrition in the first two consultations to eutrophy in the third. The Body Fat Percentage (BF%) in the first and second consultation was classified as above average and in the third as risk of obesity. Predominated count of T lymphocytes $CD4^+$ ($TLCD4^+$) > 350 in the three consultations and most of the patients had reversion of viral load (VL) from very high to undetectable. There was a significant association between nutritional status by

BMI and the immunological status in the group studied. In the 1st, 2nd and 3rd consecutive consultations most individuals (n = 124, 122 and 126) were eutrophic and, of these, 44 %, 52 % and 56 % respectively, with TLCD4$^+$ counts > 350 cells/mm^3, however, the evaluation of nutritional status by the PCT classified most people into malnutrition in all three consultations and with TLCD4$^+$ high (47 %, 54 % and 54 %) respectively. There was a significant association between nutritional status measured by BMI and VL when the majority of studied individuals (n = 156 and 150) was classified as eutrophic and with undetectable VL in the 2nd and 3rd consultation. This way, the implementation of the monitoring and nutritional guidance protocol to patients with HIV-1 or AIDS is necessary in the specialized care services (SCS). More attention from public health agencies and entities directed to the attendance of this population is also required in order to maximize the level of care through nutritional surveillance and optimization of therapy with the use of nutritional supplementation with the objective to prevent malnutrition and improve the nutritional and immune status of these individuals.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da imunodeficiência adquirida
CB	Circunferência do braço
CT	Colesterol total
CV	Carga viral
GC	Gordura corporal
GL	Glicemia
HUJBB	Hospital Universitário João de Barros Barreto
HDL-c	Lipoproteína de alta densidade
HIV-1	*Vírus da imunodeficiência humana tipo 1*
HM	Hemácias
HG	Hemoglobina
HT	Hematócrito
LTCD4^{+}	Linfócito T CD4^{+}
LDL-c	Lipoproteína de baixa densidade
PCT	Prega cutânea tricipital
PCB	Prega cutânea bicipital
PCSE	Prega cutânea subescapular
PCSI	Prega cutânea supra ilíaca
SAE	Serviço de Atendimento Especializado
TG	Triglicerídeo
UFPA	Universidade Federal do Pará
QFA	Questionário de frequência alimentar
TARV	Terapia antiretroviral

CAPÍTULO 01

VIRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV-1): DA ORIGEM A TRANSMISSÃO

O HIV-1 foi identificado como agente causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) em 1983, ano em que foi descrito pela primeira vez por Françoise Barré-Sinoussi, num estudo em colaboração com Luc Montaigne do Instituto Pauster, em Paris, a partir do isolamento de um vírus no linfonodo de um paciente homossexual com linfoadenopatia generalizada progressiva (Barré-Sinoussi *et al*., 1983; Gallo *et al.,* 1984; Levy *et al.,*1984), sendo identificado como um vírus linfotrópico com afinidade preferencial para os linfócitos T $CD4^{+}$ ($LTCD4^{+}$) (Wei *et al*., 1995).

A AIDS foi relatada pela primeira vez nos EUA em 1981, pelo *Centers for Disease Control and Prevention*, após notificação de cinco casos letais de pneumonia por *Pneumocystis carinii,* hoje reclassificado como *P. jiroveci* (Stringer *et al*., 2002; Hughes, 2003) e de 26 casos de Sarcoma de Kaposi, um câncer raro de pele, em adultos do gênero masculino, nas cidades de Nova Iorque, Los Angeles e São Francisco (EUA), o que levou à conclusão de que se tratava de uma nova doença, ainda não classificada, de etiologia provavelmente infecciosa (CDC, 1982).

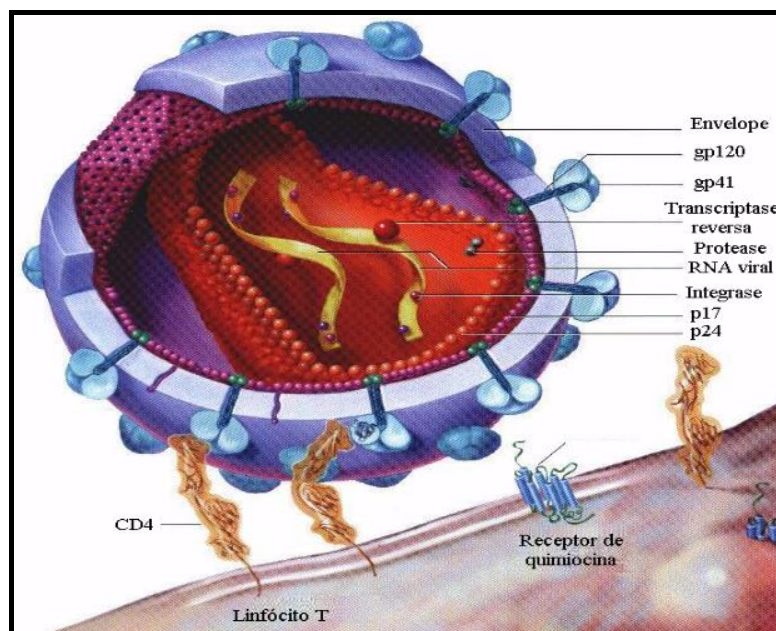
1.1 Biologia do HIV-1

O HIV-1 pertence a família *Retroviridae*, classificado no gênero *Lentivirus* (ICTV, 2013). O vírus possui uma forma esférica medindo, aproximadamente, 100 nm de diâmetro e estrutura formada por duas cópias idênticas de RNA além das enzimas virais dentro de um capsídeo proteico. O envelope viral contém as glicoproteínas gp 120 e gp 41 em sua superfície (Steffy & Wong-Stall, 1991; Wu *et al*., 1996; Coffin, 1996; Jetzt *et al*., 2000), sendo composto por uma bicamada lipídica oriunda da membrana da célula hospedeira (Kawalski *et al*., 1987; Haseltine & Wong-Staal, 1988; Turner & Summers, 1999).

A superfície interna do envelope contém a matriz viral que é formada pela proteína p17, que também é conhecida como proteína da matriz. O capsídeo viral possui forma icosaédrica, é formado pela proteína p24 que envolve duas cópias

lineares de RNA genômico de fita simples, polaridade positiva e, ainda, as enzimas protease, transcriptase reversa, integrase e a proteína p7 de ligação ao RNA (Vaishnav & Wong-Staal, 1991; Turner & Summers, 1999).

Possuem em sua composição nove genes, os quais são flanqueados por duas regiões terminais longas e repetitivas denominadas Long Terminal Repeats. Estes genes estão divididos em três genes estruturais: *gag, pol e env*, característicos dos retrovírus e seis são regulatórios; *tat, rev, vif, vpu, vpr e nef* (Haseltine & Wong-Staal, 1988; Greene, 1991; Llewelyn, 1994; Snustad & Simmons, 2001), que diferentemente de outros retrovírus, codificam proteínas auxiliares (Subbramanian & Cohen, 1994; Frankel & Young, 1998).

Figura 1 - Estrutura morfológica do HIV-1.

Fonte: (adaptado de *www.geocites.com/CapeCanaveral/hangar/6777/hiv_ciclohtml*).

1.1.1 Replicação do HIV-1

O HIV-1 apresenta tropismo por células que apresentam moléculas $CD4^+$ na superfície, como linfócitos T, monócitos, macrófagos e células do sistema nervoso, (Klatzmann *et al*., 1984; Kowalski *et al*., 1987).

A replicação inicia com a ligação da partícula viral a receptores específicos na superfície da célula alvo. Ocorre a ligação de glicoproteínas virais (gp120) ao receptor específico de superfície celular ($CD4^+$) provocando a fusão do envelope

viral com a membrana da célula alvo (Lask *et al*., 1987; Llewelyn, 1994). Entretanto, apenas a interação gp120-$CD4^+$ não é suficiente para a entrada do HIV-1 na célula alvo, necessitando ainda da interação entre o vírus e moléculas co-receptoras. Um grupo de receptores de quimiocinas, pertencentes à família dos receptores acoplados à proteína G, atuam como co-receptores essenciais ao reconhecimento da célula alvo (Clapham, 1997). As duas principais classes de HIV-1, as que apresentam tropismo por linfócitos T e as que apresentam tropismo por macrófagos, diferem quanto aos co-receptores envolvidos no reconhecimento viral: os vírus que possuem tropismo por macrófagos utilizam os co-receptores CCR5, enquanto que os vírus que possuem tropismo por linfócitos T necessitam dos co-receptores CXCR4 (Berger, 1997; Chan & Kim, 1998).

Após a penetração do vírus na célula hospedeira, ocorre o desnudamento e a liberação do conteúdo do nucleocapsídeo no citoplasma da célula. Não há envolvimento do núcleo da célula do hospedeiro na replicação viral, ainda no citoplasma, contida no vírus, está presente a enzima transcriptase reversa que realiza a conversão do RNA viral em um filamento híbrido RNA-DNA. Posteriormente, a enzima degrada a fita de RNA, atuando como ribonuclease H e, a seguir, sintetiza a fita positiva de DNA que é mantida como um complexo de nucleoproteínas (Vaishnav & Wong-Staal, 1991; Frankel & Young, 1998).

A molécula de DNA formada é, então, transportada para o núcleo da célula hospedeira, através da ação das proteínas *vpr e vif*, as quais estão diretamente associadas ao transporte do complexo de pré-integração ao núcleo e ao aumento do potencial infeccioso, respectivamente (Cohen *et al*., 1996; Miller *et al*., 1997). Ao chegar ao núcleo, o DNA formado sofre a ação da enzima integrase, a qual promove a integração estável do DNA viral ao DNA da célula hospedeira formando o que se denomina de provírus (Katz & Skalka, 1994).

O genoma proviral integrado ao material genético da célula infectada inicia a fase tardia da replicação com a transcrição e o processamento de RNA viral. Os transcritos irão dar origem ao RNA genômico e à síntese de proteínas estruturais (Greene, 1991).

A próxima etapa consiste na montagem e no brotamento das partículas virais. Os vírus são inicialmente montados próximos a membrana celular na forma de partículas imaturas, compostas de um envelope glicoprotéico, RNA genômico e poliproteínas virais (Wainberg *et al*., 1988).

Na fase de brotamento o vírus adquire o envelope a partir da membrana da célula do hospedeiro. Durante ou após essa fase, as partículas passam por uma modificação morfológica conhecida como maturação, que consiste na clivagem das poliproteínas pela enzima viral protease, produzindo enzimas e proteínas do capsídeo viral, de modo que a partícula viral toma a forma característica tornando-se infecciosa (Greene, 1991; Kapplan *et al*., 1994).

1.1.2 Patogênese da infecção pelo HIV-1

As interações entre o HIV-1 e o hospedeiro humano são bastante complexas, conforme evidenciado pela grande variabilidade na taxa de progressão da doença e a ativação do sistema imunológico é provavelmente, o fator determinante mais importante observado em infectados (Bentwich *et al*., 2000), pois além de facilitar a replicação viral, alterar o perfil da produção de citocinas e afetar o ciclo celular, está também associado com vários graus de disfunção imune, como deficiência na resposta imunológica e apoptose, os quais aceleram a progressão da doença e diminuem a sobrevida (Hazemberg *et al*., 2000). Deprime o sistema imunológico na medida em que infecta e destrói os $LTCD4^+$, os quais normalmente coordenam a resposta imune, além do aumento dos linfócitos T $CD8^+$($LTCD8^+$), diminuindo a relação $LTCD4^+/LTCD8^+$ (Brasil, 2004).

As manifestações clínicas variam desde um estado de portador assintomático até o desenvolvimento de doenças oportunistas graves e potencialmente letais, sendo a AIDS o estágio mais avançado da doença, podendo variar de acordo com diversos fatores, como idade, sexo, genética do hospedeiro, histórico de tratamento, entre outros (Chaisson *et al*., 2000; Paranjape, 2005).

O Ministério da Saúde divide a infecção em quatro fases clínicas: aguda, assintomática, também conhecida como latência clínica, sintomática inicial ou precoce e AIDS (Brasil, 2010c).

A infecção aguda também é chamada de síndrome retroviral aguda, ou mononucleose símile, em função da semelhança clínica com esta doença. Os primeiros sintomas surgem geralmente de duas a quatro semanas após a exposição, podendo durar por igual período de tempo. Apesar de se manifestar em 30 % a 70 % dos recém-infectados, raramente é diagnosticada por apresentar sintomas de ordem geral que, muitas vezes, se confundem com quadros infecciosos auto-limitados.

Geralmente os sintomas presentes são: febre, mialgia e fadiga. Frequentemente observar-se faringite, linfoadenomegalia, além de *rash* cutâneo eritematoso, podendo ainda ocorrer outras manifestações menos frequentes, como a meningoencefalite e a neurite (Brasil, 2010c).

A infecção assintomática pode durar de 8 a 12 anos. Inicialmente não são observadas alterações laboratoriais, porém estas podem se tornar evidentes com o passar do tempo, caracterizando-se por anemia, leucopenia com neutropenia e/ou linfopenia. Boa parte dos infectados, nesta fase, não apresentam nenhum sinal ou sintoma, no entanto, é frequente a presença de linfadenopatia generalizada persistente (duração maior que três meses), que parece não ter nenhum significado prognóstico em relação à progressão da doença (Chaisson *et al*., 2000). Os soropositivos, que se apresentam neste estado de aparente higidez, têm sido denominados de portadores sãos ou assintomáticos da infecção por HIV-1 (Brasil, 2006).

Na infecção sintomática geralmente surgem sintomas de ordem geral como: perda de peso progressiva, astenia, febre intermitente, mialgia, sudorese noturna, entre outros. Habitualmente, não é muito prolongada, podendo reverter para o estado anterior ou, na maioria das vezes, evolui rapidamente para a síndrome (Brasil, 2010c).

A infecção sintomática tardia ou AIDS é o período onde as infecções oportunistas e as neoplasias se fazem presentes, estabelecendo um estado mórbido decorrente de grave acometimento da imunidade. É comum a ocorrência de pneumonia por *P.giroveci*, tuberculose pulmonar e extrapulmonar, infecções por outras micobactérias, meningite por criptococos e a neurotoxoplasmose (Oliveira, 2006; Brasil, 2006). O grau de morbidade, mortalidade e o impacto global causado por essa infecção nos recursos da saúde pública e na economia são enormes e continuam aumentando (OMS, 2007).

1.1.3 Epidemiologia

Segundo estimativas do *Joint United Nations Programme on* HIV/AIDS (UNAIDS, 2014), a epidemia mundial pouco mudou nos últimos anos. O número total de pessoas vivendo com HIV-1 que em 2002 estava em torno de 29 milhões, aumentou para 35 milhões em 2014, devido principalmente à distribuição da terapia

antirretroviral (TARV). Estimou-se que em 2011 ocorreram mundialmente 2,5 milhões de novas infecções pelo vírus e 1,8 milhões de mortes foram notificadas tendo a AIDS como causa. Estimativas sugerem que até 2015 haverá 1 milhão de novas infecções por ano, 11,6 milhões de pessoas estarão em uso de TARV e terão 18,8 milhões de órfãos. Os números confirmam uma tendência de queda no percentual de novas infecções que chegam a 13 % nos últimos três anos (UNAIDS, 2014).

Após mais de 30 anos, a AIDS continua a ser um dos mais sérios desafios mundiais à saúde, tendo custado mais de 35 milhões de vidas em todo o mundo. Globalmente, o HIV-1 continua a ser a quinta principal causa de morte entre adultos e a principal causa de morte de mulheres entre 15 e 49 anos (UNAIDS, 2014).

Os primeiros casos da epidemia global de AIDS foram relatados nos Estados Unidos da América no início de 1981. Deste ano até 1988 mais de 100.000 casos foram notificados (Li *et al.,* 2002). Nos primeiros 20 anos de ocorrência da síndrome, 22 milhões de pessoas morreram e 13,2 milhões de crianças não infectadas se tornaram órfãs. De acordo com a OMS (2010), a maioria das infecções ocorreu entre os anos de 1980 e 2001, quando foram reportados 215.000 casos com uma proporção de homens para mulheres de 3:1 (Fenton & Silverman, 2005; Coppini & Ferrini, 2005). Entretanto, mesmo com a diminuição no número de novos casos, a AIDS matou 1,8 milhões de pessoas por ano até 2011 (UNAIDS, 2012).

No Brasil, os primeiros casos de AIDS foram identificados no início da década de 1980, na cidade de São Paulo. Desde então, a incidência tem aumentado em todos os 27 estados brasileiros (Dourado *et al*., 2006).

No início da década de 1980, os casos de AIDS caracterizavam-se, em sua maioria, por ocorrer em pessoas que possuíam alto nível socioeconômico e por pertencerem à categoria de transmissão homens que fazem sexo com homens, além dos casos em hemofílicos ou em receptores de sangue. A partir de 1990, constatou-se uma transição do perfil epidemiológico resultando na heterossexualização, feminização, pauperização e interiorização da epidemia. Nessa mudança de perfil, observou-se uma queda na razão entre os sexos. Ainda que seja maior entre homens que em mulheres, essa diferença vem diminuindo ao longo dos anos. Em 1985 a razão entre os sexos era de 26:1, passando em 2011 para 1,9:1 (Boletim epidemiológico, 2014).

Passados 30 anos, o Brasil tem como característica uma epidemia estável e concentrada em alguns subgrupos populacionais em situação de vulnerabilidade. Em relação aos grupos populacionais em situação de maior vulnerabilidade, com mais de 18 anos, estudos realizados em 10 municípios brasileiros entre 2008 a 2009, estimaram taxas de prevalência de HIV de 5,9 % entre usuários de drogas ilícitas, de 10,5 % entre homens que fazem sexo com homens e de 4,9 % entre mulheres profissionais do sexo (Boletim epidemiológico, 2013).

No ano de 2012 foram notificados 39.183 casos de AIDS no Brasil. Esse número vem se mantendo estável nos últimos cinco anos. Entre os anos de 1980 a 2013, foram registrados 686.478 casos da doença. Considerando a distribuição geográfica, a Região Sudeste foi a que apresentou o maior número de casos notificados com 379.045 (55,21 %), seguida do Sul com 137.126 (19,97 %); Nordeste com 95.516 (13,91 %); Centro-Oeste com 39.691 (5,78 %) e Norte com 35.100 (5,11 %) casos (Boletim epidemiológico, 2013).

Em 2012 a taxa de detecção nacional foi 20,2 casos por 100 mil habitantes, foi maior no Sul (30,9), seguida do Norte (21,0); Sudeste (20,1), Centro-Oeste (19,5) e Nordeste (14,8) (Boletim epidemiológico, 2013).

Dos 35100 casos de AIDS notificados na Região Norte do País até 2013, 15.226 (43,4 %) residiam no Estado do Pará, sendo o primeiro caso registrado em 1985. No ano de 2013 foram notificados 503 casos novos. No ano de 2012, foram registrados 897 óbitos pela doença no Norte, destes, 511 foram no Pará (Boletim epidemiológico, 2013).

Nos últimos 15 anos foram notificados 9.428 casos em maiores de treze anos no Pará. Destes, 6.030 eram homens e 3.398 mulheres, sendo que 1.261 foram gestantes diagnosticadas com o HIV-1. Adultos entre 20 e 49 anos ainda são os mais vulneráveis à doença. Em 25 anos da doença no Estado do Pará, ocorreram 3.702 mortes, dos quais 2.605 só do sexo masculino (SESPA, 2010).

Belém foi o município paraense que apresentou o maior número de casos de AIDS em 2008, sendo notificados 542 casos correspondentes uma a uma taxa de incidência de 38,1/100.000 habitantes, sendo seguido por Ananindeua que notificou naquele ano 141 casos (SESPA, 2010).

1.1.4 Transmissão

O HIV-1 pode ser transmitido por via sexual (esperma e secreção vaginal); pelo sangue (via parenteral e vertical) e pelo leite materno (Brasil, 2010c).

A via parenteral pode ser em receptores de sangue ou hemoderivados não testados e em usuários de drogas injetáveis (UDI) e a transmissão vertical durante a gestação, parto ou aleitamento materno (Lara *et al*., 1997; Brasil, 1999). Outros mecanismos de transmissão ainda podem ocorrer pela recepção de órgãos e tecidos transplantados (Leão *et al*., 1997).

Além destas formas, mais frequentes, pode ocorrer também transmissão ocupacional, ocasionada por acidente de trabalho em profissionais da área de saúde que sofrem ferimentos com instrumentos perfuro-cortantes contaminados com sangue de pacientes infectados pelo HIV-1 (Brasil, 1999; Kwakwa & Ghobrial, 2003). Após a introdução de testes sorológicos de triagem em hemocentros, observou-se uma queda significativa em vários países na transmissão do vírus por meio de transfusão de sangue e hemoderivados (Araújo *et al*., 2002).

1.2 Estado nutricional em portadores do HIV-1/AIDS

O estado nutricional é a condição de saúde de um indivíduo influenciada pelo consumo e utilização de nutrientes, e identificada pela correlação de informações obtidas a partir de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos (Augusto, 1995). Assim, inúmeras alterações do metabolismo e do estado nutricional podem afetar a qualidade de vida dos indivíduos. Os indivíduos com AIDS, frequentemente são acometidos por deficiências nutricionais e de peso corporal (consumptivas), as quais ocorrem em “cascata” como parte da resposta imune à infecção, resultando em rápido consumo da massa corporal magra (Polacow *et al*., 2004).

Distúrbios nutricionais podem manifestar-se aguda ou cronicamente na infecção pelo HIV-1 e são bastante significantes por contribuir para a elevação da morbidade e mortalidade. Uma das implicações mais comuns para a saúde é a desnutrição e a subsequente deficiência de nutrientes, causadas por aumento do gasto energético, infecções oportunistas, má absorção e pela diminuição multifatorial da ingestão alimentar. A desnutrição aguda pode ser o primeiro sinal da doença em pacientes ainda não diagnosticados, normalmente associados à diarreia. O trato digestivo é considerado o primeiro e maior prejudicado nesta patologia, principalmente na parte que integra o tecido imunológico. As infecções são fatores diretos que pioram a má absorção, ou pela dor intensa das lesões orais e esofagianas ou pela diarreia causada por microrganismos de diferentes etiologias (Polacow *et al.*, 2004).

No sistema imunológico as consequências da desnutrição se expressa pela diminuição da a atividade imunológica, que leva à redução do número de linfócitos que irá afetar a razão entre $LTCD4^{+}/LTCD8^{+}$, consequentemente esse fato poderá tornar o indivíduo mais susceptível às infecções oportunistas (Ferrini *et al*., 1997; Quintaes & Garcia, 1999). Vários estudos mostram que o desenvolvimento da desnutrição na AIDS é multifatorial e que, os mecanismos relevantes são influenciados pelo estágio da doença assim como pela natureza de complicações

especificas, que podem levar a alterações na ingestão calórica, absorção de nutrientes, alterações metabólicas, hipogonadismo e produção excessiva de citocinas (Macallan, 1999; Salomon *et al*., 2002a).

Do ponto de vista nutricional o trato gastrointestinal é o principal alvo da síndrome, embora a manifestação da doença envolva outros órgãos ou sistemas. As infecções pelo *Mycobacterium avium e Mycobacterium intracellulare* são bastante comuns, causando diarreia, redução de peso, dores abdominais, febre e sudorese noturna. Outros agentes bacterianos que afetam este sistema são: *Salmonella typhimurium, Staphyloccocus aureus, Listeria monocytogenes.* Dentre as infecções por protozoários são comuns a *Giardia lambia, Cryptosporidium SP, Isospora belli*. O citomegalovírus também pode causar graves infecções no aparelho digestivo (Salomon *et al.,* 2002a).

Algumas lesões orais são causadas por deficiências de vitamina C. As diarreias crônicas que acometem os indivíduos podem causar deficiências de zinco, ferro, selênio, folato, vitaminas A, B_{12} e B_6. As infecções no intestino delgado provocam má absorção de B_{12}, folato e minerais, enquanto que as infecções do intestino grosso diminuem a absorção de líquidos e eletrólitos. Além destas sequelas, as possíveis afecções no fígado ocasionado pelos vírus da hepatite B, citomegalovírus, criptosporídeos e micobactérias, assim como a insuficiência renal progressiva, interferem diretamente no estado nutricional (Barbosa & Fornés, 2003).

Certamente a desnutrição traz como consequência deficiência proteica, lipídica, vitamínica e de oligoelementos, conduzindo à deficiência imunológica (ADA, 2000; Linares *et al.,* 2003). A perda de proteínas reduz a resistência à infecção, impede o reparo de tecidos e interfere na síntese de enzimas e proteínas plasmáticas (Vannuchi *et al*., 1996)

1.2.1 Avaliação nutricional

A avaliação nutricional seguida de educação e acompanhamento individualizado são fatores importantes durante a intervenção nutricional (Polacow *et al*., 2004; Passold *et al*., 2004). Sendo, portanto, de fundamental importância para o adequado diagnóstico da desnutrição proteico-energética ou para a identificação de fatores de risco de desnutrição (ADA, 2000). É notório que a instituição efetiva da terapia nutricional serve para melhorar o estado nutricional, a sobrevida e a

qualidade de vida desses indivíduos. O objetivo da avaliação é identificar alterações metabólicas e orgânicas dependentes da alimentação ou que possam ser atenuadas através do uso de suplementação nutricional adequada (Vannucchi *et al*., 1996; Ferreira, 2000; Kamimura *et al.,* 2005; Réquia & Oliveira, 2005).

No início da síndrome os quadros mais comumente observados eram os de desnutrição proteico-energética grave, deficiência na composição corporal identificado pela depleção significativa de massa magra e redução de peso corporal total (Babameto & Kotler, 1997; Bassichetto & Piloto, 2002), mas com a generalização da utilização da terapia antirretroviral, as alterações que passaram a ser, predominantemente, observadas nesses pacientes são as morfológicas (lipodistrofia) e metabólicas (dislipidemia e hiperglicemia) (Cofrancesco, 2000). O padrão de depleção tecidual se parece mais com um estado de estresse ou injúria do que com simples deficiência alimentar, porém, pode haver um subgrupo no qual sobressai o padrão de deficiência alimentar, geralmente associado com disfunção gastrintestinal primária (Babameto & Kotler, 1997),

A realização precoce da avaliação nutricional é útil em pacientes assintomáticos, nos quais o sistema imunológico ainda não está comprometido, no entanto nos sintomáticos pode ser usada para recuperação imunológica (Barbosa & Fornés, 2003).

1.2.2 Métodos de avaliação

A avaliação nutricional fornece uma abordagem completa para determinar o estado nutricional a partir de métodos objetivos e subjetivos. Os métodos objetivos são antropometria, composição corpórea, parâmetros bioquímicos e consumo alimentar. Os subjetivos são: exame físico e avaliação subjetiva global (Babameto & Kotler, 1997; Slobodianik, 2002; Coppini & Ferrini, 2005). Os índices antropométricos são determinados a partir de medidas das diferentes partes da arquitetura corporal e incluem o peso (massa corporal total), altura (dimensão linear principal), espessura de pregas cutâneas e circunferências, respectivamente composição corporal e suas proporções em gordura e proteínas. As pregas cutâneas referem-se a sítios que podem ser usados para avaliar a gordura subcutânea. As regiões mais comumente usadas são: triciptal, biciptal, subescapular e supra-ilíaca (Baxter, 1999). De acordo com Durnin & Womersley (1974), somente um único sítio corporal pode ser usado

para avaliar a gordura corporal, porém, nenhuma destas medidas isoladamente é suficiente para estabelecer um diagnóstico nutricional, necessitando que se faça uso de mais de uma medida para aumentar a sensibilidade e a especificidade de tal diagnóstico (Slobodianik, 2002).

Os exames laboratoriais (hematológicos e bioquímicos) incluem o hemograma, as proteínas plasmáticas como a albumina, a transferrina e a proteína ligadora do retinol, glicemia de jejum, lipídios sanguíneos (colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicerídeos). Todos estes exames complementares são utilizados para nortear à conduta dietoterápica aplicada ao paciente (Augusto, 1995; Slobodianik, 2002).

Os índices imunológicos incluem técnicas como contagem total de linfócitos (linfocitometria) e os testes cutâneos de sensibilidade. Estes são os mais utilizados na avaliação nutricional para análise da competência imunológica (Augusto, 1995; Slobodianik, 2002).

1.2.3 Exame físico e anamnese

O exame físico é realizado para detectar deficiências nutricionais, com a finalidade de facilitar o diagnóstico nutricional e acompanhar as intervenções dietoterápicas (Acuña & Cruz, 2004). Na cabeça é possível avaliar alterações nos cabelos, boca, olhos e língua. No tronco podem ser verificadas aspectos como pele seca, descamativa, amarelada e despigmentada. Os sinais de deficiências vitamínico-mineral nos membros podem ser identificados por rachaduras nas unhas, pernas encurvadas e pigmentação de pernas e braços (Augusto, 1995).

Os dados obtidos durante a anamnese permitem o diagnóstico e a classificação do estado nutricional (Carvalho, 1992), além do estabelecimento do perfil alimentar, a presença de doenças associadas e complicações metabólicas. Esses fatores fundamentam a escolha da melhor composição alimentar, do ponto de vista qualitativo e quantitativo, a ser adotada (Baxter *et al*., 2000).

1.2.4 História dietética

A história nutricional e dietética consta de uma revisão dos padrões usuais de ingestão de alimentos sendo fundamental para completar a anamnese,

acompanhada do registro de informações capazes de identificar o estado nutricional. Estão incluídos os padrões, os hábitos, as preferências, as alergias e as aversões alimentares, além dos fatores que podem modificar o hábito alimentar, tais como crenças, religião, condições familiares, sociais, econômicas, facilidades para o preparo da alimentação e a provisão de alimentos (Stallings & Hark, 1996; Dehoog, 1998).

O questionário de frequência alimentar (QFA) por grupos de alimentos identifica os alimentos que são consumidos em um determinado período, estipulado pelos objetivos do investigador, é facilmente padronizado através de uma lista de alimentos distribuídos nos seguintes grupos: 1. Leites e derivados; 2. Carnes e ovos; 3. Leguminosas; 4. Cereais e tubérculos; 5. Açúcar, gorduras e bebidas; 6. Frutas; 7. Verduras; 8. Legumes. Tem a vantagem de não influenciar o tipo de alimento ingerido e provê informações sobre o que o indivíduo consome diariamente ou em períodos mais longos (Kamimura *et al*., 2005).

A individualização dietoterápica através da orientação nutricional deve ser estabelecida de acordo com os hábitos e as preferências alimentares, seu objetivo é atender às exigências nutricionais e contornar as dificuldades impostas pela doença, suas repercussões e complicações decorrentes do tratamento. Estes conceitos estão englobados na ciência da nutrição que é um privilégio do profissional nutricionista (Baxter *et al*., 2000).

1.2.5 Alterações Nutricionais

A terapia antirretroviral (TARV) de alta potência proporciona a melhora na qualidade de vida reduz as taxas de morbidade e mortalidade dos portadores do HIV-1. Entretanto, pacientes submetidos aos medicamentos apresentam mais alterações metabólicas, algumas semelhantes e outras conflitantes com as observadas antes da introdução da terapia. Estas alterações proporcionam consequências diretas e indiretas ao estado nutricional dos soropositivos (Kamimura *et al*., 2005).

As alterações nutricionais prevalentes na era pré-TARV eram a perda de peso maior que 10% do usual, depleção da massa celular corpórea, hiperlipidemias e sinais de pior prognóstico seguidos caquexia. Na era pós-TARV houve mudanças nas alterações que passaram a apresentar ganho ou perda de peso, alteração na

distribuição da gordura corporal (lipodistrofia), dislipidemias, resistência à insulina e bom prognóstico (Kamimura *et al*., 2005).

A restauração nutricional pode ser alcançada através de dietoterapias apropriadas e individualizadas (Polacow *et al*., 2004). Ressaltando-se que para se alcançar uma boa resposta terapêutica nutricional é importante que seja realizada avaliação e acompanhamento individualizado, educação nutricional, suplementação de nutrientes essenciais, imunomoduladores e probióticos. Com melhora do estado nutricional advém a redução na ocorrência de infecções secundárias e internações, melhor prognóstico e custos reduzidos (Florindo *et al*., 2004; Passold *et al*., 2004).

1.2.6 Terapia Nutricional na AIDS

A terapia nutricional empregada aos portadores do HIV-1 deve ser individualizada, precoce e contínua (Fenton & Silverman, 2005). A sua correta utilização em pacientes com AIDS recupera o estado nutricional, previne a deficiência de macro e micro nutrientes específicos e melhora o sistema imunológico (Cunningham *et al*., 2002; Buvolini & Portero, 2004; Réquia & Oliveira, 2005; Fenton & Silverman, 2005). Observa-se que os efeitos colaterais da TARV são minimizados podendo ocorrer a redução dos sintomas de má absorção, além da manutenção da composição corporal (Coppini & Ferrini, 2005).

A dietoterapia proporciona melhora considerável do aumento da ingestão energética proteica em mais da metade dos pacientes com AIDS. Uma das grandes preocupações da boa nutrição é estabelecer, precocemente, e com maior precisão o diagnóstico das alterações do estado nutricional (Vannucchi *et al*., 1996). O correto manejo nutricional não só afeta a saúde global, mas também a habilidade para responder às terapias empregadas e contribuir com a qualidade de vida do paciente (Polacow *et al.*, 2004).

A inclusão de suplementação nutricional na alimentação do portador de HIV-1/AIDS contribui para melhora do perfil imunológico e nutricional global. É indicado o uso de produtos com composição hiperprotéica, visto a necessidade elevada de proteínas que estes pacientes apresentam.

A avaliação nutricional seguida de educação e acompanhamento minucioso são fatores importantes durante a intervenção nutricional (Polacow *et al*., 2004; Passold *et al*., 2004).

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Propor a implantação de um protocolo de acompanhamento e orientação nutricional aos portadores do HIV-1 e AIDS, atendidos no SAE/HUJBB/UFPA.

1.3.2 Específicos

i) Descrever as características demográficas, sociais, culturais, econômicas e clínicas dos portadores do HIV-1 e AIDS;

ii) Classificar os indivíduos de acordo com o estado nutricional por meio de métodos objetivos (antropometria);

iii) Descrever a possível associação entre os parâmetros nutricionais e os níveis de linfócitos T $CD4^{+}$e de carga viral plasmática do HIV-1 dos indivíduos examinados;

iv) Identificar o padrão alimentar através da frequência de consumo alimentar e relacioná-lo com variáveis sociais, culturais, econômicas e laboratoriais;

v) Descrever a possível associação entre o uso de TARV e níveis lipidêmicos;

vi) Propor um protocolo com a finalidade de usar no atendimento dos pacientes.

CAPÍTULO 04

INVESTIGANDO A CONSTRUÇÃO DESTA PESQUISA

2.1 Tipo e população de estudo

A pesquisa foi realizada no Serviço de Atendimento Especializado (SAE), Programa ambulatorial que funciona no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB)/Universidade Federal do Pará (UFPA), um centro de referência para tratamento de doenças infecciosas e parasitárias no Estado do Pará.

Tratou-se de um estudo prospectivo longitudinal, cuja população foi composta por portadores do HIV-1 e AIDS, através de demanda espontânea. Foram descritas as características observadas no grupo acompanhado no período de doze meses, em três consultas quadrimestrais, a fim de se comparar os resultados.

2.2 Amostra

Inicialmente fizeram parte do estudo 262 indivíduos, no entanto 50 foram excluídos por motivo de faltas às consultas, óbitos e/ou não terem resultados de todos os exames necessários ao estudo. A pesquisa foi concluída com 212 participantes. A coleta dos dados ocorreu durante os anos de 2012 e 2013.

O cálculo amostral foi feito pela técnica amostral estratificada e aleatória, baseado no número médio de inscritos no programa, que no início da pesquisa tinham aproximadamente 200 inscritos. Destes, 132 deveriam fazer parte da amostra, considerando 95 % de confiabilidade e 5 % de erro amostral.

2.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos na pesquisa indivíduos portadores do HIV-1, na faixa etária de 20 a 59 anos, de ambos os sexos, que estavam conscientes e orientados, sem deficiências que impedissem de fazer as medidas e mulheres não grávidas.

2.4 Análise crítica de riscos e benefícios

O presente trabalho não ofereceu nenhum risco ao paciente, tendo em vista que os procedimentos utilizados, como aferição de peso, estatura, medidas da circunferência do braço (CB) e das pregas cutâneas tricipital (PCT), bicipital (PCB), subescapular (PCSE) e supra ilíaca (PCSI) são simples e de fácil execução. Foram tomados todos os cuidados necessários para evitar o agravamento da doença e/ou o contágio com outras doenças, de acordo com as recomendações da Comissão de Controle de infecção Hospitalar (CCIH). Os resultados desse estudo poderão trazer informações benéficas sobre o estado nutricional dos portadores de HIV-1 e AIDS além da proposição de um protocolo de acompanhamento nutricional, dietético, clínico e laboratorial (Apêndice III) com a inclusão de orientações dietéticas (Apêndice IV) contendo alimentos regionalizados e de fácil acesso e dessa forma contribuir para um melhor direcionamento das condutas dietoterápicas.

2.5 Variáveis estudadas

Foi utilizado formulário próprio (Apêndice II) no momento da coleta de dados para levantamento das características demográficas (idade e sexo), sociais (opção sexual, situação conjugal, condições de moradia e número de pessoas residentes na mesma casa), culturais (escolaridade, ocupação, fumo e etilismo), econômicas (renda própria, renda familiar e recebimento de benefício), clínicas (tempo de diagnóstico, uso de TARV e tempo de uso de TARV) e alimentares através do QFA no qual estavam padronizados os grupos de alimentos e a frequência de consumo que foi diário, semanal, quinzenal, mensal, raramente ou nunca. Os dados laboratoriais bioquímicos coletados foram colesterol total (CT), lipoproteína de alta densidade (HDL-c), lipoproteína de baixa densidade (LDL-c), triglicerídeos (TG) e a glicemia de jejum (GL). Os dados hematológicos foram hemácias (HM), hematócrito (HT) e hemoglobina (HG). Os imunológicos foram LTCD4^{+} e CV, os quais foram coletados dos prontuários. Para avaliação do estado nutricional foram aferidos o peso e a altura para cálculo do IMC, a CB e as quatro pregas cutâneas: PCT, PCB, PCSE e PCSI, para cálculo do %GC.

2.5.1 Técnicas utilizadas

O IMC foi obtido pela relação: peso atual (kg)/altura²(m) e a classificação do estado nutricional seguiu os parâmetros do *World Health Organization* (WHO, 1993) que consideram o IMC < 18,5 kg/m^2 = baixo peso, entre 18,5-24,9 kg/m^2 = eutrofia, 25-29,9 kg/m^2 = pré-obeso e ≥30 kg/m^2 = obesidade.

O peso atual foi obtido pela medida realizada na balança FILIZOLA, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 gramas. A técnica utilizada iniciou com a calibração da escala da balança para zero, o paciente foi orientado a vestir roupas leves e permanecer descalço de pé no centro da plataforma da balança. A seguir foi aferido o peso com exatidão. O peso atual foi comparado com o peso anterior para detectar possíveis mudanças.

A aferição da altura foi realizada segundo a técnica recomendada por Waitzberg (2001), utilizando-se o estadiômetro de metal acoplado na própria balança, com o paciente sem sapatos ou chapéu, permanecendo de pé sobre a plataforma da balança, com os calcanhares juntos para trás, e o corpo mais ereto possível. Os calcanhares, glúteos, ombros e cabeça tocando na parede superficial vertical do dispositivo de medida com a linha de visão voltada para o horizonte. A seguir as medidas foram registradas em metros.

Figura 2- Peso e altura medidos no ambulatório do SAE em outubro de 2013.

Fonte: os autores.

A CB é a medida antropométrica recomendada pela OMS para estimar a proteína muscular esquelética total e representa a somatória das áreas constituídas pelos tecidos ósseo, muscular e gorduroso do braço (Waitzberg, 2001; Kamimura *et al*., 2005). Foi utilizada a técnica recomendada por Augusto (1995) e Kamimura *et al*. (2005) na qual a CB foi medida no ponto médio do braço entre o acrômio e o olécrano. No momento da medida, os membros superiores estavam pendentes paralelamente ao tronco do paciente e a palma das mãos voltada para as coxas. A fita métrica flexível foi mantida em posição horizontal, tocando a pele e seguindo os contornos do membro, evitando a folga ou compressão dos tecidos subjacentes. As medidas foram tiradas em triplicata e a seguir calculadas a média. A interpretação foi realizada segundo padrão de normalidade de Frisancho (1981) e os resultados classificados através dos valores de referência propostos por Blackburn *et al*., (1977).

A PCT foi aferida sobre o músculo tríceps, com os braços estendidos e relaxados lateralmente, utilizando-se o adipômetro Sanny, o qual foi posicionado sobre o ponto médio previamente marcado separando levemente a prega do braço, desprendendo-a do tecido muscular, medida em triplicata tirando a média e realizando a leitura próximas de 0,1 mm, sem pressionar por mais de três segundos. A interpretação foi realizada conforme o padrão de normalidade de Frisancho (1981) e os resultados foram classificados segundo os valores de referência de Blackburn & Thornton (1979).

A PCB foi aferida sobre o músculo bíceps, com os braços estendidos e relaxados lateralmente, utilizando-se o adipômetro Sanny, o qual foi posicionado sobre o ponto médio previamente marcado após separação leve da prega, desprendendo-a do tecido muscular. A medida foi feita em triplicata seguida da média, fez-se a leitura próxima de 0,1 mm, com duração de pressão por segundos. A interpretação foi realizada conforme o padrão de normalidade de Frisancho (1981) e os resultados foram classificados segundo os valores de referência de Blackburn & Thornton (1979).

A PCSE foi aferida abaixo da escápula no quadrante costal direito com os braços posicionados cruzados para trás. O adipômetro Sanny foi posicionado na prega, desprendendo-a do tecido muscular fazendo-se a leitura próxima de 0,1 mm, sem pressionar por mais de três segundos. A medida foi em triplicata e após

calculou-se a média. A interpretação foi realizada conforme o padrão de normalidade de Durnin & Womersley, (1977) e classificado conforme Lohman (1992).

A PCSI foi aferida sobre a crista supra ilíaca na região abdominal, no sentido perpendicular em direção à cicatriz umbilical. O adipômetro Sanny foi posicionado na prega, desprendendo-a do tecido muscular fazendo-se a leitura próxima de 0,1 mm, sem pressionar por mais de três segundos. A medida foi em triplicata e após calculou-se a média. A interpretação foi realizada conforme o padrão de normalidade de Durnin & Womersley, (1977) e classificado conforme Lohman (1992).

O %GC foi calculada através do somatório das quatro pregas. Se constitui num parâmetro bastante utilizado atualmente para estimar a gordura corporal por apresentar as vantagens de fornecer uma maneira relativamente simples e não invasiva de estimar o percentual de gordura corporal e caracterizar a gordura subcutânea. O cálculo foi feito através da equação: $\sum = PCT(mm)+PCB(mm)+PCSE(mm)+PCSI(mm)$ proposta por Durnin & Womersley, (1977) e classificado conforme Lohman (1992).

Figura 3 - Pregas cutâneas biciptal e subescapular.

Fonte: www.grannutrille.com.br acesso em 12/03/2015.

Figura 4 - Pregas cutâneas triciptal e supra ilíac.

Fonte: www. Spnutric.com.br acesso em 12/03/2015.

A quantificação de $LTCD4^{+}$e da CV das amostras foi realizada no LACEN-PA e no LABVIR/UFPA, seguindo a metodologia padrão da Rede Nacional do Ministério da Saúde que segue a técnica de citometria de fluxo: anticorpos monoclonais para o $LTCD4^{+}$e a quantificação do HIV-1: b-DNA. Faz parte da prática clínica rotineira a solicitação dos referidos exames no SAE/HUJBB/UFPA, porém existe a dificuldade de encontrar os resultados nos prontuários visto a demora do envio pelos laboratórios, por isso foram utilizados na pesquisa os exames mais recentes constantes no prontuário.

Os resultados dos exames bioquímicos e hematológicos coletados dos prontuários foram os seguintes: CT, LDL-c, HDL-c, TG, GL, HM, HG e HT, os quais foram realizados pelo método padrão do laboratório de análises clínicas do HUJBB/UFPA. Faz parte da prática clínica rotineira a solicitação dos referidos exames no SAE/HUJBB/UFPA, porém só foram utilizados na pesquisa os exames realizados no mesmo mês da coleta dos dados. A avaliação dos resultados foi realizada de acordo com as normas usuais adotadas pelo laboratório de análises clínicas do HUJBB/UFPA.

2.6 Análises estatísticas

As informações coletadas foram armazenadas num banco de dados no Programa Epi Info Versão 3.5.3 e a seguir foram organizadas em planilhas para

análises descritivas. Os testes estatísticos (qui-quadrado de aderência e teste G) foram feitos através do software Bio Estat 5,0 (AYRES *et al.,* 2007), considerando um nível de significância de 5 % para todo o estudo.

2.7 Aspectos éticos

Os indivíduos que concordaram em participar da pesquisa assinaram o TCLE (APÊNDICE I), no qual ficou claro o sigilo absoluto de sua identidade, assim como, a sua desistência da pesquisa a qualquer momento que achasse necessário, sem nenhum prejuízo ao seu atendimento no SAE/HUJBB/UFPA.

Esta pesquisa fez parte do projeto aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do HUJBB/UFPA, sob o parecer nº 2984/2011 (ANEXO II), o qual seguiu as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos e as resoluções 196/1996 e 347/2005 do CNS.

CAPÍTULO 05

REPERCUTINDO A INVESTIGAÇÃO

3.1 Caracteristicas demográficas, sociais, culturais, econômicas e clínicas

A amostra foi constituída por 212 portadores de HIV-1/AIDS. Desta casuística, 58 % (123) pertenciam ao gênero masculino e 42 % (89) ao feminino, observando-se significância estatística entre os gêneros (*p* = 0,0234). A média de idade foi de 42,73 anos (± 11,78 DP). A distribuição por faixa etária mostrou que a maioria (44 %) encontrava-se na faixa abaixo de 40 anos. Observando-se diferença estatisticamente significante entre estas (*p* = 0,0002) (Tabela1).

Tabela 1 - Distribuição das características demográficas de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 e 2013, em Belém, PA.

Variáveis	Categorias	n	%	*p**
Gênero	Feminino	89	42	**0,0234**
	Masculino	123	58	
Faixa Etária	< 40	98	44	**0,0002**
	40 – 50	64	29	
	> 50	50	23	

* Qui-quadrado de aderência.

Fonte: Os autores.

A Tabela 2 mostra a distribuição das características sociais. Em relação à situação conjugal a maioria (65 %) encontrava-se sem companheiro e eram heterossexuais (80 %). A maioria (83 %) morava em casa própria, construída de alvenaria (69 %) e com quatro cômodos (60 %). Viviam com outras pessoas (88 %), em média de quatro por moradia (51 %). Contavam com rede de esgoto (70 %) e coleta domiciliar de lixo (90 %). Tinham água pública (67 %) para o uso geral e água mineral para consumo próprio (41 %) (*p* = 0,0001).

Tabela 2 - Distribuição das características sociais de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Características sociais	**Categorias**	**n**	**%**	***p****
Situação conjugal	Sem companheiro (a)	138	65	**<0,0001**
	Com companheiro (a)	74	35	
Opção sexual	Hetero	170	80	**<0,0001**
	Homo	26	12	
	Bi	16	08	
Moradia	Própria	175	83	**<0,0001**
	Alugada	37	17	
Construção da moradia	Madeira	64	30	**<0,0001**
	Alvenaria	146	69	
	Enchimento	02	01	
Nº de cômodos	<2	38	18	**<0,0001**
	3	47	22	
	4	127	60	
Com quem mora	Só	26	12	**<0,0001**
	Acompanhado	186	88	
Nº de pessoas na casa	1	26	12	**<0,0001**
	2	38	18	
	3	40	19	
	4	108	51	
Rede de esgoto	Não	63	30	**<0,0001**
	Sim	149	70	
Coleta de lixo	Não	22	10	**<0,0001**
	Sim	190	90	
Abastecimento de água	Público	143	67	**<0,0001**
	Poço artesiano	56	26	
	Poço aberto	11	05	
	Outros	02	01	
Água para beber	Torneira	72	34	**<0,0001**
	Filtrada	39	18	
	Fervida	09	04	
	Hipoclorito	06	03	
	Mineral	86	41	

* Qui-quadrado de aderência.
Fonte: Os autores.

A avaliação das características culturais mostrou que em relação à escolaridade e ocupação, a maioria (56 %) cursou o ensino fundamental e eram trabalhadores (35 %). Quanto ao tabagismo e etilismo, a maioria (57 %) nunca fumou, porém eram ex-etilistas (37 %). Os resultados mostraram significância estatística (*p* = 0,0001) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das características culturais de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Características	Categorias	n	%	*p**
Escolaridade (ensino)	Fundamental	118	56	**<0,0001**
	Médio	81	38	
	Superior	13	06	
Ocupação	Do lar	53	25	**<0,0001**
	Trabalha	73	35	
	Estuda	05	02	
	Trabalha e estuda	07	03	
	Desempregado	58	27	
	Aposentado	16	08	
Tabagismo	Nunca	121	57	**<0,0001**
	Ex	56	26	
	Sim	35	17	
Etilismo	Nunca	70	33	**0,4024**
	Ex	79	37	
	Sim	63	30	

*Qui-quadrado de aderência.
Fonte: Os autores.

A Tabela 4 mostra as características econômicas. Em relação à renda familiar, a maioria (64 %) contava com renda menor que dois salários mínimos. Dos que tinham renda própria, a maioria (58 %) recebia entre um e dois salários mínimos. Na maioria dos casos apenas uma pessoa trabalhava na família (46 %). A maioria não recebia benefício (58 %) e dos que recebiam (42 %) a maioria recebia entre um e dois salários mínimos (74 %). Esses resultados foram significativos (*p* = 0,0001).

Tabela 4 - Distribuição das características econômicas de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Variáveis	Categorias	n	%	*p**
Renda familiar (SM)	<2	135	64	**<0,0001**
	2-3	36	17	
	>3	41	19	
Renda própria (SM)	<1	34	16	**<0,0001**
	1-2	122	58	
	2-3	15	07	
	>3	11	05	
	NI	30	14	
Recebe beneficio	Não	123	58	**0,0234**
	Sim	89	42	
Valor benefício (SM)	<1	18	20	**<0,0001**
	1-2	66	74	
	2-3	05	06	
Quantas pessoas trabalham na família	1	98	46	**<0,0001**
	2	49	23	
	3	14	07	
	4	13	06	
	5	38	18	

*Qui-quadrado de aderência, SM = Salário mínimo, NI= não informado.

Fonte: Os autores.

A Tabela 5 mostra as características clínicas. A maioria (80 %) informou ter conhecido o diagnóstico de soropositivo entre um e cinco anos e na maioria a infecção ocorreu pela via sexual (67 %). Quanto a TARV, a maioria dos que faziam uso da terapia (82 %) usavam entre um e cinco anos (65 %). Observou-se significância estatística entre as variáveis (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição das características clínicas de portadores de HIV-1-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Características clínicas	Categorias	n	%	*p**
Tempo de diagnóstico (anos)	<1	09	04	**<0,0001**
	1-5	170	80	
	5-10	28	13	
	>10	05	03	
Forma de transmissão	Sexual	142	67	**<0,0001**
	Objetos perfuro-cortantes	08	04	
	Vertical	05	02	
	Desconhece	57	27	
Uso de TARV	Sim	174	82	**<0,0001**
	Não	38	18	
Tempo de TARV (anos)	<1	30	17	**<0,0001**
	1-5	113	65	
	5-10	24	14	
	>10	07	04	

*Qui-quadrado de aderência.
Fonte: Os autores.

3.2 Variáveis nutricionais, imunológicas, hematológicas e bioquímicas

A Tabela 6 mostra a classificação do estado nutricional. A classificação do IMC mostrou que, no decorrer do estudo a maioria (58 %), (57 %) e (59 %) estava com eutrofia respectivamente nas três consultas, porém houve redução da frequência de desnutrição (8 % para 5 %) no decorrer do estudo. Através da CB o estudo mostrou que, na primeira e segunda consultas a maioria apresentou desnutrição (51 % e 50 %) evoluindo para eutrofia na terceira consulta (50 %). Através da PCT observou-se que a maioria apresentou desnutrição nas três consultas consecutivas (70 %), (74 %), (71 %). A classificação do %GC, mostrou que a maioria apresentou risco de obesidade na primeira e terceira consultas respectivamente (49 %) e (54 %) e classificação acima da média na segunda consulta (51 %) (Tabela 6).

Tabela 6 - Classificação do estado nutricional através de variáveis antropométricas de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Variáveis	Categorias	1ª C	2ª C	3ª C	*p**
		n (%)	n (%)	n (%)	
IMC	Desnutrição	18 (08)	14 (07)	10 (05)	0,6137
	Eutrofia	124 (58)	122 (57)	126 (59)	
	S/O	70 (34)	76 (36)	76 (36)	
CB	Desnutrição	109 (51)	107 (50)	97 (46)	0,0759
	Eutrofia	87 (41)	99 (47)	107 (50)	
	S/O	16 (08)	06 (03)	08 (04)	
PCT	Desnutrição	149 (70)	156 (74)	150 (71)	0,6973
	Eutrofia	34 (16)	24 (11)	32 (15)	
	S/O	29 (14)	32 (15)	30 (14)	
%GC	RD	01 (0,5)	00 (00)	00 (00)	0,0540
	AB	00 (00)	00 (00)	02 (01)	
	NM	18 (08)	22 (10)	12 (06)	
	AC	89 (42)	109 (51)	84 (39)	
	RO	104 (49)	81 (38)	114 (54)	
Total		212 (100)	212 (100)	212 (100)	

*Qui-quadrado de aderência e teste G para a variável %GC, C= consulta, RD= Risco de desnutrição, AB= Abaixo da média, NM = Na média, AC= Acima da média, RO= Risco de obesidade, S/O= sobrepeso /obesidade.
Fonte: Os autores.

A distribuição das variáveis imunológicas e hematológicas está representada na Tabela 7, na qual podemos observar que a maioria (45 %, 53 %, 60 %), apresentou contagem de $LTCD4^+$ acima de 350 células/mm^3 no decorrer do estudo. A classificação da CV mostrou que a maioria (43 %) na primeira consulta estava com CV acima de 100.000 cópias/mL, ocorrendo a inversão da CV na segunda e terceira consultas em que a maioria (47 % e 82 %) apresentou nível abaixo de 50 cópias/mL respectivamente, observando-se significância estatística nesses resultados (p = 0,0001).

A distribuição do número de hemácias mostrou que a maioria foi classificada abaixo do normal durante o estudo (78 %, 72 %, 67 %), contudo podemos observar redução dessa ocorrência. O resultado da hemoglobina mostrou que a maioria estava baixo nas três consultas consecutivas (73 %, 73 %, 61 %), igualmente a

distribuição do hematócrito mostrou a maioria com nível baixo no decorrer do estudo (64 %, 60 %, 58 %). Foi encontrada significância estatística nos resultados de hemácias e hemoglobina (*p*= 0,0341 e *p*= 0,0001).

Tabela 7- Distribuição das variáveis imunológicas (LTCD4^{+} e CV) e hematológicas (HM, HB e HT) de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Variáveis	**Categorias**	**1ª C**	**2ª C**	**3ª C**	***p****
		n (%)	**n (%)**	**n (%)**	
LTCD4^{+}	<200	52 (25)	39 (18)	27 (13)	**0,0097**
	200-350	65 (31)	61 (29)	57 (27)	
	>350	95 (45)	112 (53)	128 (60)	
CV	<50	39 (18)	99 (47)	173 (82)	**<0,0001**
	50-10.000	36 (17)	31 (15)	11 (05)	
	10.000-100.000	45 (21)	47 (22)	14 (07)	
	>100.000	92 (43)	35(17)	14 (07)	
HM	Baixo	165 (78)	152 (72)	141 (67)	**0,0341**
	Normal	47 (12)	60 (18)	71 (33)	
HG	Baixo	154 (73)	154 (73)	129 (61)	**0,0103**
	Normal	58 (27)	58 (27)	83 (39)	
HT	Baixo	136 (64)	127 (60)	122 (58)	0,3702
	Normal	76 (36)	85 (40)	90 (42)	
Total		212 (100)	212 (100)	212 (100)	

*Qui-quadrado de aderência, C= consulta, LT CD4 (céls/mm^{3}), CV (cópias/mL),

HM= hemácias, HG= hemoglobina, HT= hematócrito.

Fonte: Os autores.

A Tabela 8 mostra a classificação das variáveis bioquímicas, na qual observou-se que a maioria estava com nível lipidêmico desejável no decorrer do estudo, com resultados de CT (63 %, 67 %, 72 %), HDL-c (72 %, 79 %, 90 %) e LDL-c (71 %, 76 %, 84 %), mostrando que ocorreu melhora do perfil lipídico. Contudo, o nível de triglicerídeos foi desejável e se manteve inalterado (52 %, 51 % e 51 %) nas três consultas. Os resultados de HDL-c e LDL-c apresentaram significância estatística (*p*= 0,0001, *p*= 0,0066) (Tabela 8).

A classificação da GLIC mostrou que, a maioria se manteve com nível normal durante o estudo (55 %, 59 % e 63 %), ocorrendo melhora do perfil glicêmico (Tabela 8).

Tabela 8 - Classificação de variáveis bioquímicas de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Variáveis bioquímicas	**Categorias**	**1ª n (%)**	**2ª n (%)**	**3ª n (%)**	***p****
CT	Desejável	133 (63)	141 (67)	153 (72)	0,2840
	Limítrofe	51 (24)	45 (21)	34 (16)	
	Alto	28 (13)	26 (12)	25 (12)	
HDL-c	Baixo	59 (28)	45 (21)	23 (10)	**<0,0001**
	Desejável	153 (72)	167 (79)	189 (90)	
LDL-c	Desejável	150 (71)	161 (76)	178 (84)	**0,0066**
	Limítrofe	45 (21)	32 (15)	18 (09)	
	Alto	17 (08)	19 (09)	16 (07)	
TG	Desejável	110 (52)	109 (51)	109 (51)	0,7430
	Limítrofe	38 (18)	47 (23)	47 (23)	
	Alto	64 (30)	56 (26)	56 (26)	
GL	Normal	117 (55)	126 (59)	153 (63)	0,1093
	TDG	86 (41)	76 (36)	65 (31)	
	Alto	9 (04)	10 (05)	12 (06)	
Total		212 (100)	212 (100)	212 (100)	

* Qui-quadrado de aderência , C= consulta, TDG= tolerância diminuída à glicose.

Fonte: Os autores.

3.9 Distribuição das variáveis relacionadas

A Tabela 9 mostra a distribuição da faixa etária relacionada com os níveis de CT e TG. Nas três consultas a maioria pertencia à faixa menor que 40 anos (n=98) e estava no nível desejável de CT respectivamente (73 %, 79 % e 81 %). A relação entre faixa etária e TG mostra que durante o estudo a maioria permaneceu na faixa etária menor que 40 anos (n=98) e no nível desejável de TG (55 %, 56 % e 56 %). A relação entre faixa etária e colesterol total mostrou que apenas na segunda consulta houve significância estatística (p = 0,0038).

A Tabela 10 mostra a distribuição do gênero relacionado aos níveis de CT e de TG. No decorrer do estudo a maioria que pertencia ao sexo masculino (n=123) estava no nível desejável de CT e TG respectivamente (67 %, 72 %, 78 %) e (47 %, 50 %, 47 %).

A Tabela 11 mostra a distribuição dos níveis de CT e TG segundo o uso de TARV, na qual a maioria dos usuários de TARV nas três consultas apresentou níveis desejáveis de CT (61 %, 64 % e 71 %) e de TG (47 %, 49 % e 50 %). Quanto aos não usuários de TARV, observou-se que maioria estava com níveis desejáveis de CT e TG respectivamente (63 %, 66 %, 61 %) e (76 %, 82 % e 79 %) no decorrer do estudo. Observou-se significância estatística nos resultados de CT (*p*= 0,0479) da primeira consulta e nos de TG nas três consultas (*p* = 0,0031, *p* = 0,0011, *p* = 0,0050).

Tabela 9 - Distribuição da faixa etária relacionada ao CT e TG de portadores de HIV-1/AIDS no Período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Faixa etária (anos)		**CT**				**TG**			
		D	**L**	**A**	**Total**	**D**	**L**	**A**	**Total**
1ª C	**< 40 n (%)**	71(73)	19(19)	08(08)	98(100)	54(55)	18(18)	26(27)	98(100)
	40-50 n (%)	34(53)	17(27)	13(20)	64(100)	27(42)	14(22)	23(36)	64(100)
	>50 n(%)	28(56)	15(30)	07(14)	50(100)	26(52)	09(18)	15(30)	50(100)
	p*		0,0639				0,7885		
2ª C	**< 40 n (%)**	77(79)	13(13)	08(08)	98(100)	55(56)	15(15)	28(29)	98(100)
	40-50 n (%)	32(50)	20(31)	12(19)	64(100)	25(93)	15(23)	24(38)	64(100)
	>50 n (%)	33(64)	12(24)	06(12)	50(100)	31(62)	08(16)	11(22)	50(100)
	p*		0,0038				0,7919		
3ª C	**< 40 n (%)**	80(81)	10(11)	08(08)	98(100)	55(56)	24(25)	19(19)	98(100)
	40-50 n (%)	40(63)	12(19)	12(19)	64(100)	30(47)	12(19)	22(34)	64(100)
	>50 n (%)	33(66)	12(24)	05(10)	50(100)	25(50)	11(22)	14(28)	50(100)
	p*		0,1244				0,5476		

*Teste G, C= consulta, D= desejável, L= limítrofe, A= alto, CT= colesterol total, TG= triglicerídeos.

Fonte: Os autores.

Tabela 10 – Distribuição do gênero relacionado ao CT e TG de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Gênero	1ª C			2ª C			3ª C		
	Feminino n (%)	**Masculino n (%)**	***p****	**Feminino n (%)**	**Masculino n (%)**	***p****	**Feminino n (%)**	**Masculino n (%)**	***p****
CT									
Desejável	51 (57)	82 (67)	0,2909	52 (58)	89 (72)	0,1028	57 (64)	96 (78)	0,0598
Limítrofe	23 (26)	28 (23)		23 (28)	22 (18)		17 (19)	17 (14)	
Alto	15 (17)	13 (11)		14 (16)	12 (10)		15 (17)	10 (08)	
Total	89 (100)	123 (100)		89 (100)	123 (100)		89 (100)	123 (100)	
TG									
Desejável	48 (54)	58 (47)	0,5590	48 (54)	62 (50)	0,4639	51 (57)	58 (47)	0,3330
Limítrofe	17(19)	24 (20)		18 (20)	20 (16)		18 (20)	29 (24)	
Alto	24 (27)	41 (33)		23 (26)	41 (33)		20 (22)	36 (29)	
Total	89 (100)	123 (100)		89 (100)	123 (100)		89 (100)	123 (100)	

* Qui-quadrado de aderência e Teste G, C= consulta, CT= colesterol total, TG= triglicerídeos.

Fonte: Os autores.

Tabela 11 – Distribuição do CT e TG segundo o uso de TARV de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

Variáveis	Sim	%	Não	%	*p**
CT					
1ª C					
Desejável	106	61	24	63	
Limítrofe	44	25	04	11	**0,0479**
Alto	24	14	10	26	
Desejável	112	64	25	66	
Limítrofe	40	23	05	13	0,2245
Alto	22	13	08	21	
Desejável	124	71	23	61	
Limítrofe	30	17	08	21	0,4092
Alto	20	11	07	18	
TG					
1ª C					
Desejável	81	47	29	76	
Limítrofe	37	21	05	13	**0,0031**
Alto	56	32	04	11	
2ª C					
Desejável	85	49	31	82	
Limítrofe	32	18	03	08	**0,0011**
Alto	57	33	04	10	
3ª C					
Desejável	87	50	30	79	
Limítrofe	37	21	03	09	**0,0050**
Alto	50	29	05	12	
Total	174	100	38	100	

*Qui-quadrado de aderência CT=colesterol total, TG= triglicerídeos.

Fonte: Os autores.

A Tabela 12 mostra a distribuição do IMC relacionado à contagem de LTCD4^{+} e de CV nos portadores de HIV-1/AIDS. No decorrer do estudo, pode-se observar que a maioria estava eutrófico (n= 124) e destes a maioria tinha contagem de

LTCD4$^+$ >350 células/mm^3 (44 %, 52 %, 56 %) respectivamente. Quanto a relação do IMC com a CV na 1ª consulta, pode-se observar que a maioria estava eutrófico (n= 124) e com CV >10^5 cópias/mL (42 %). Nas duas consultas consecutivas a maioria estava eutrófico e com nível de CV abaixo de 50 cópias/mL respectivamente (44 % e 77 %).

A Tabela 13 mostra a distribuição da CB relacionada à contagem de LTCD4$^+$ e de CV nos portadores de HIV-1/AIDS. Na 1ª e 2ª consulta, pode-se observar que a maioria dos participantes estava com desnutrição (n= 109 e n= 107) e contagem de LTCD4$^+$ > 350 células/mm^3 (44 % e 45 %) respectivamente. Na 3ª consulta a maioria estava eutrófico (n= 107) e com contagem de LTCD4$^+$ > 350 células/mm^3 (67 %). A relação entre a CB e a CV mostrou na 1ª consulta, que a maioria (44 %) dos participantes estava com desnutrição e nível de CV acima de 10^5 cópias/mL. Na 2ª consulta a maioria (44 %), estava desnutrida e com nível de CV abaixo de 50 cópias/mL. Na 3ª consulta a maioria (85 %) estava eutrófica com nível de CV abaixo de 50 cópias/mL.

A Tabela 14 representa a distribuição da PCT relacionada à contagem de LTCD4$^+$ e de CV nos portadores de HIV-1/AIDS. No decorrer do estudo, pode-se observar que a maioria estava desnutrida (n= 149, n= 156, n= 150) e com contagem de LTCD4$^+$ > 350 células/mm^3 (47 %, 54 % e 54 %). Apresentaram significância estatística os resultados da segunda consulta. A relação entre a PCT e a CV mostrou que na 1ª consulta a maioria estava desnutrida e com o nível de CV acima de 10^5 cópias/mL (42 %). Na 2ª e 3ª consulta a maioria estava com desnutrição e nível de CV abaixo de 50 cópias/mL respectivamente (47 % e 81 %) Apresentaram significância estatística os resultados da primeira consulta.

Tabela 12 – Distribuição do IMC relacionado com a contagem de $LTCD4^+$ e CV de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

	Primeira consulta				**Segunda consulta**				**Terceira consulta**			
IMC	**D n(%)**	**E n(%)**	**S/O n(%)**	***p****	**D n(%)**	**E n(%)**	**S/O n(%)**	***p****	**D n(%)**	**E n(%)**	**S/O n(%)**	***p****
$LTCD4^+$												
<200	05 (28)	36 (29)	11 (16)		02 (14)	25 (20)	12 (16)		01 (10)	21 (17)	05 (07)	
200-350	09 (50)	33 (27)	23 (33)		05 (36)	33 (27)	23 (30)		04 (40)	35 (28)	18 (24)	
>350	04 (22)	55 (44)	36 (51)	0,0570	07 (50)	64 (52)	41 (54)	0,8909	05 (50)	70 (56)	53 (70)	0,1675
Total	18 (100)	124 (100)	70 (100)		14 (100)	122 (100)	76 (100)		10 (100)	126 (100)	76 (100)	
CV												
<50	02 (11)	19 (15)	18 (26)		06 (43)	54 (44)	39 (51)		07 (70)	98 (77)	68 (89)	
50-10^4	06 (33)	20 (16)	10 (14)		03 (21)	16 (13)	12 (16)		02 (20)	08 (07)	01 (01)	
10^4 a 10^5	02 (11)	33 (27)	10 (14)	0,1294	05 (36)	29 (24)	13 (17)	0,2429	00 (00)	09 (07)	05 (07)	0,1283
> 10^5	08 (44)	52 (42)	32 (46)		00 (00)	23 (19)	12 (16)		01 (10)	11 (09)	02 (03)	
Total	18 (100)	124(100)	70 (100)		14(100)	122(100)	76 (100)		10 (100)	126 (100)	76 (100)	

*p**=Teste G, IMC= índice de massa corporal, D=desnutrição, E= eutrofia, S/O=sobrepeso/obesidade, $LTCD4^+$= linfócito $TCD4^+$ (células/mm^3), CV= carga viral (cópias/mL).

Fonte: Os autores.

Tabela 13 – Distribuição da CB relacionada com a contagem de LTCD4$^+$ e CV de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 e 2013, em Belém, PA.

	1ª C				**2ª C**				**3ª C**			
CB	**D n (%)**	**E n (%)**	**S/O n (%)**	***p****	**D n (%)**	**E n (%)**	**S/O n (%)**	***p****	**D n (%)**	**E n (%)**	**S/O n (%)**	***p****
LTCD4$^+$												
<200	26 (24)	21 (24)	05 (31)	0,9415	23 (21)	16 (16)	00 (00)	0,0797	19 (20)	08 (07)	00 (00)	**0,0212**
200-350	35 (32)	25 (29)	05 (31)		36 (34)	22 (22)	03 (50)		29 (30)	27 (25)	01 (13)	
>350	48 (44)	41 (47)	06 (38)		48 (45)	61(62)	03 (50)		49 (51)	72 (67)	07 (88)	
Total	109 (100)	87 (100)	16 (100)		107(100)	99 (100)	06 (100)		97(100)	107(100)	08 (100)	
CV												
<50	20 (18)	15 (17)	04 (25)		47 (44)	50 (51)	2 (33)		74 (76)	91 (85)	08 (100)	
50-10^4	21 (19)	09 (10)	06 (38)	0,0933	15 (14)	14 (14)	2 (33)	0,2462	07 (07)	04 (04)	00 (00)	0,4804
10^4-10^5	20 (20)	24 (28)	01 (06)		21 (20)	24 (24)	2 (33)		07 (07)	07 (07)	00 (00)	
> 10^5	48 (44)	39 (45)	05 (31)		24 (22)	11 (11)	0 (0)		09 (09)	05 (05)	00 (00)	
Total	109 (100)	87 (100)	16 (100)		107 (100)	99 (100)	6 (100)		97 (100)	107 (100)	08 (100)	

*=Teste G, C= consulta, CB= circunferência do braço, D= desnutrição, E= eutrofia, S/O= sobrepeso/obesidade, LTCD4$^+$= linfócito TCD4$^+$ (células/mm^3), CV= carga viral (cópias/mL).

Fonte: Os autores.

Tabela 14 – Distribuição da PCT relacionada com a contagem de LTCD4+ e CV de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA.

	1ª C				2ª C				3ª C			
PCT	**D n(%)**	**E n(%)**	**S/O n(%)**	***p****	**D n(%)**	**E n(%)**	**S/O n(%)**	***p****	**D n(%)**	**E n(%)**	**S/O n(%)**	***p****
LTCD4+												
<200	35 (23)	09 (26)	08 (28)		46 (29)	05 (21)	07 (22)		23 (18)	01 (03)	03 (10)	
200-350	44 (30)	12 (35)	09 (31)		27 (17)	12 (50)	16 (50)		37 (28)	10 (31)	10 (33)	
>350	70 (47)	13 (38)	12 (41)	0,8994	83 (54)	07 (29)	09 (28)	0,0003	70 (54)	21 (66)	17 (57)	0,1884
Total	149(100)	34 (100)	29 (100)		156(100)	24 (100)	32 (100)		150(100)	32 (100)	30 (100)	
CV												
<50	31 (21)	02 (06)	06 (21)		74 (47)	09 (38)	16 (50)		122 (81)	29 (91)	22 (73)	
50-10⁴	23 (15)	18 (52)	05 (17)		25 (16)	01 (04)	05 (16)		08 (05)	00 (00)	03 (10)	
10^4-10^5	32 (21)	07 (21)	06 (21)	0,0012	31 (20)	10 (42)	06 (19)	0,3331	10 (07)	02 (06)	02 (07)	0,4671
> 10^5	63 (42)	07 (21)	12 (41)		26 (17)	04 (17)	05 (16)		10 (07)	01 (03)	03 (10)	
Total	149(100)	34 (100)	29 (100)		156(100)	24 (100)	32 (100)		150(100)	32 (100)	30 (100)	

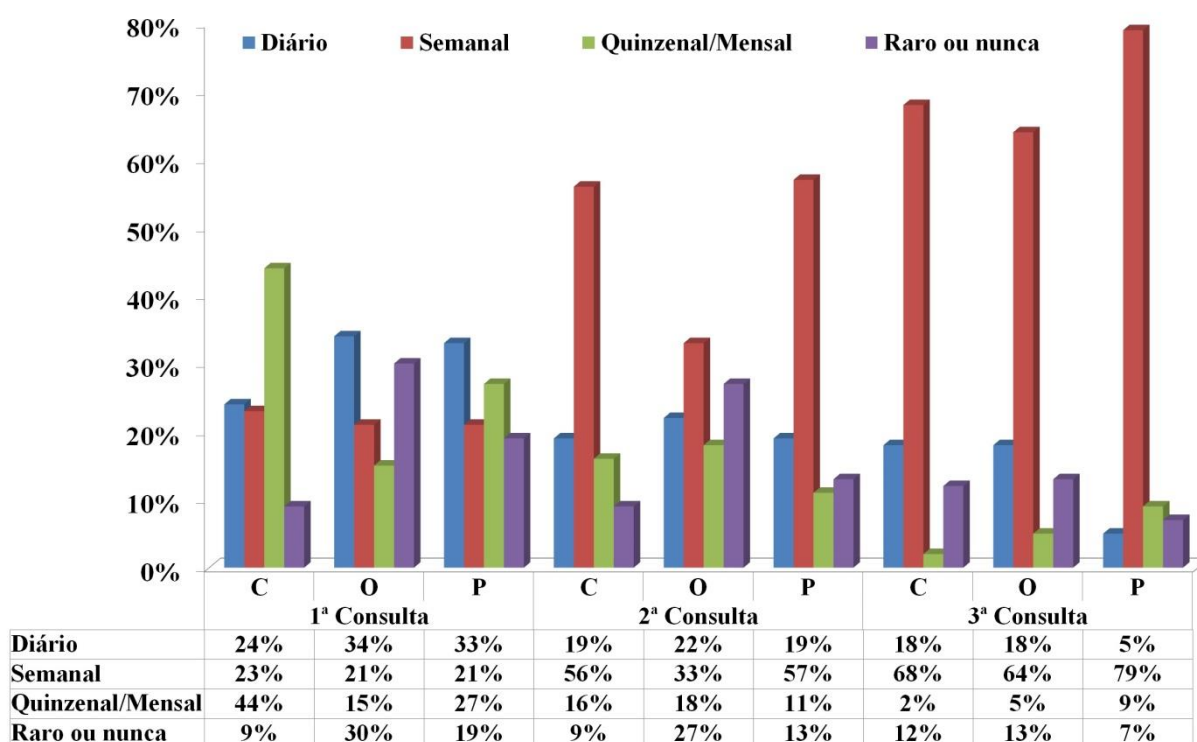
*= Teste G, C= consulta, PCT= Prega cutânea tricipital, D=desnutrição, E= eutrofia, S/O=sobrepeso/obesidade, LTCD4+= linfócito TCD4+ (células/mm^3), CV= carga viral (cópias/mL)., C=consulta.

Fonte: Os autores.

3.10 Consumo alimentar

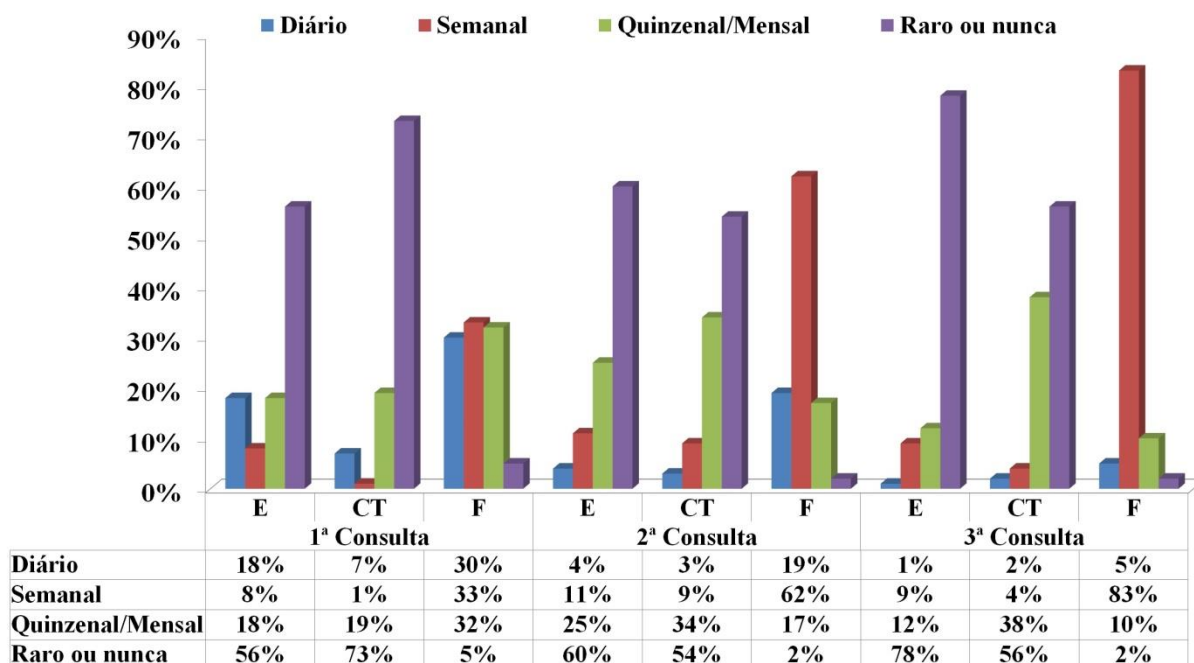
Quando utilizado o parâmetro consumo alimentar, dos que apresentaram consumo de alimentos construtores ou proteicos (carne bovina, ovo e peixe), na 1ª consulta a maioria (44 %) apresentou o consumo quinzenal ou mensal de carne bovina, sendo bastante representativo o consumo diário de ovo, esse consumo reduziu na 2ª e 3ª consulta ao passo que ocorreu aumento (57 % e 79 %) do consumo semanal de carne branca (peixe) (Figura 5).

Figura 5 - Consumo de alimentos construtores de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA. C: carne bovina; O: ovo; P: peixe.

	C	O	P	C	O	P	C	O	P
	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
Diário	24%	34%	33%	19%	22%	19%	18%	18%	5%
Semanal	23%	21%	21%	56%	33%	57%	68%	64%	79%
Quinzenal/Mensal	44%	15%	27%	16%	18%	11%	2%	5%	9%
Raro ou nunca	9%	30%	19%	9%	27%	13%	12%	13%	7%

Fonte: Os autores.

A Figura 6 mostrou que enlatados proteicos e comidas típicas eram consumidos pela maioria raramente ou nunca nas três consultas consecutivas.

Em relação ao consumo de frango, a maioria (33 %) consumia este alimento semanalmente, ficando bem demonstrado no Gráfico 2, que ocorreu aumento gradual desse consumo (62 % e 83 %) no decorrer do estudo.

Figura 6 - Consumo de alimentos construtores de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA. E: enlatados proteicos; CT: comidas típicas; F: frango.

	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
	E	CT	F	E	CT	F	E	CT	F
Diário	18%	7%	30%	4%	3%	19%	1%	2%	5%
Semanal	8%	1%	33%	11%	9%	62%	9%	4%	83%
Quinzenal/Mensal	18%	19%	32%	25%	34%	17%	12%	38%	10%
Raro ou nunca	56%	73%	5%	60%	54%	2%	78%	56%	2%

Fonte: Os autores.

Quando utilizado o parâmetro consumo alimentar, dos que apresentaram consumo de alimentos construtores (grupo de leite e derivados), na 1ª e 2ª consulta a maioria (55 % e 54 %) apresentou o consumo diário de leite, aumentando para 67 % esse consumo na 3ª consulta. A informação da maioria dos participantes sobre o consumo dos alimentos derivados do leite nas três consultas foi de raramente ou nunca consumir queijo e manteiga (Figura 7).

Quando utilizado o parâmetro consumo alimentar, dos que apresentaram consumo de alimentos energéticos (macarrão, batata e pão), na 1ª consulta prevaleceu o consumo diário desses alimentos (37 %, 38 %, 50 %), havendo redução no consumo de macarrão e batata nas duas consultas consecutivas, porém permaneceu o consumo diário de pão pra a maioria dos entrevistados (Figura 8).

Figura 7- Consumo de alimentos construtores de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA. L: leite; Q: queijo; M: manteiga.

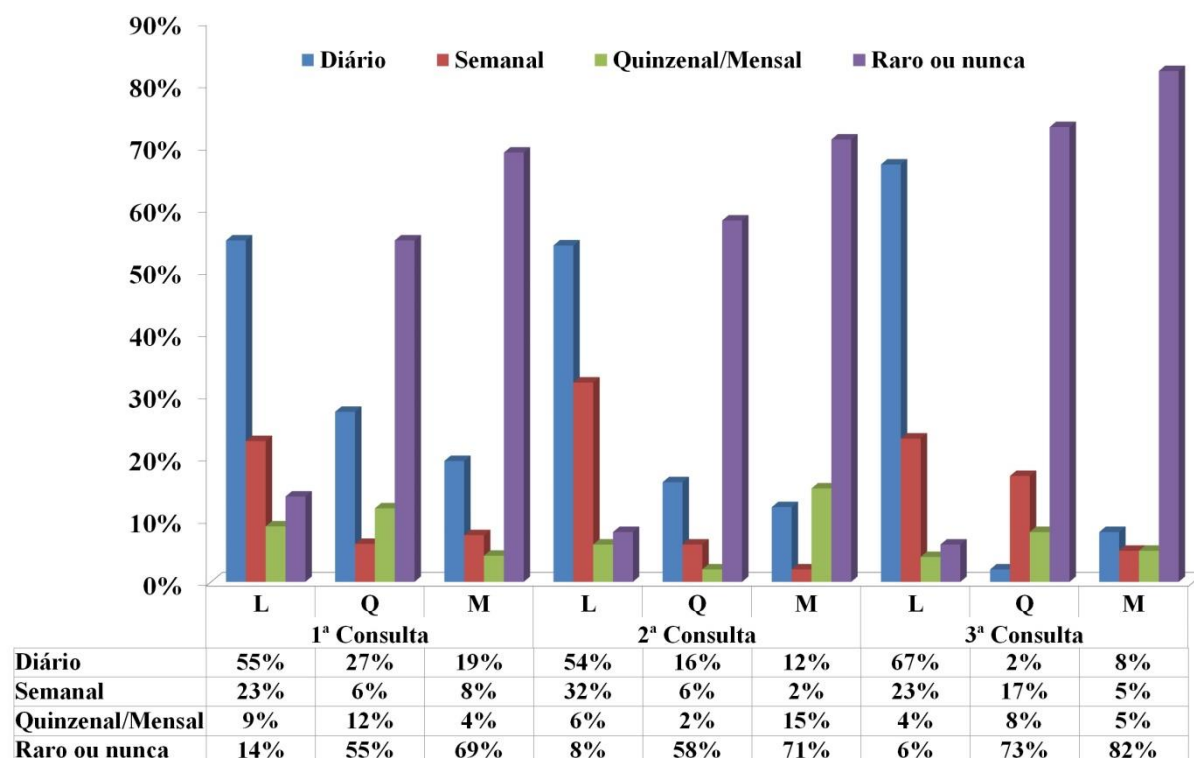
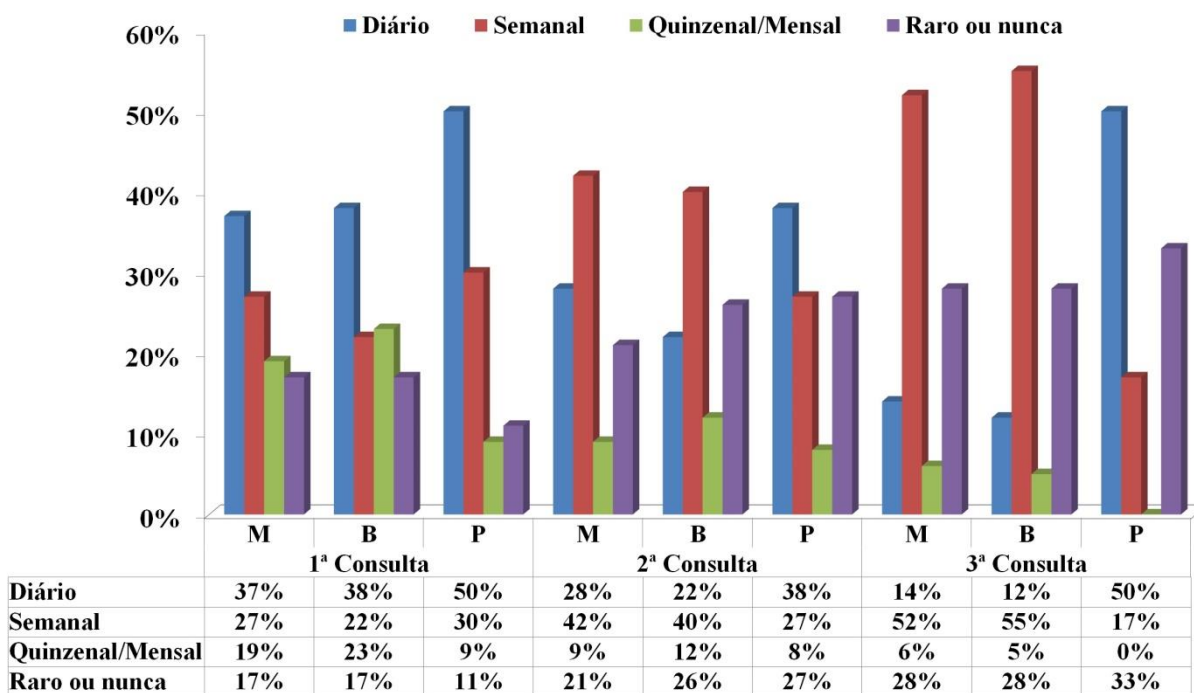
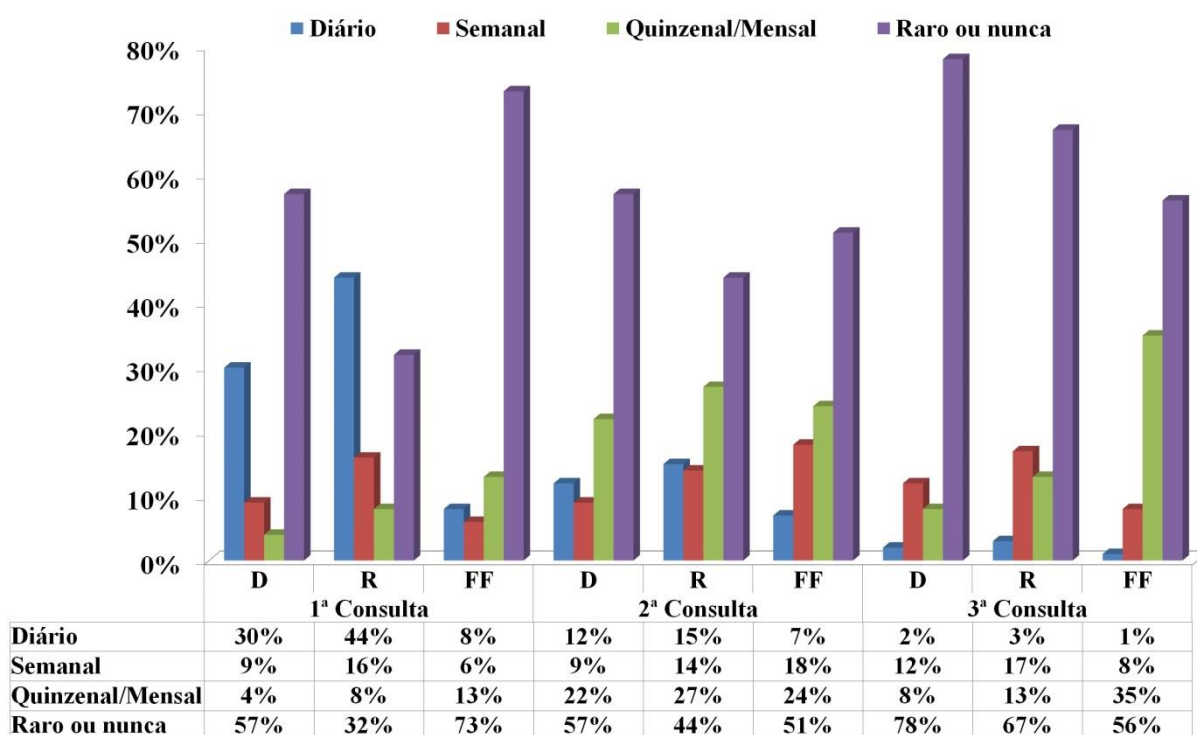
	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
	L	Q	M	L	Q	M	L	Q	M
Diário	55%	27%	19%	54%	16%	12%	67%	2%	8%
Semanal	23%	6%	8%	32%	6%	2%	23%	17%	5%
Quinzenal/Mensal	9%	12%	4%	6%	2%	15%	4%	8%	5%
Raro ou nunca	14%	55%	69%	8%	58%	71%	6%	73%	82%

Fonte: Os autores.

Figura 8 - Consumo de alimentos energéticos de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 e 2013, Belém, PA. M: macarrão; B: batata; P: pão.

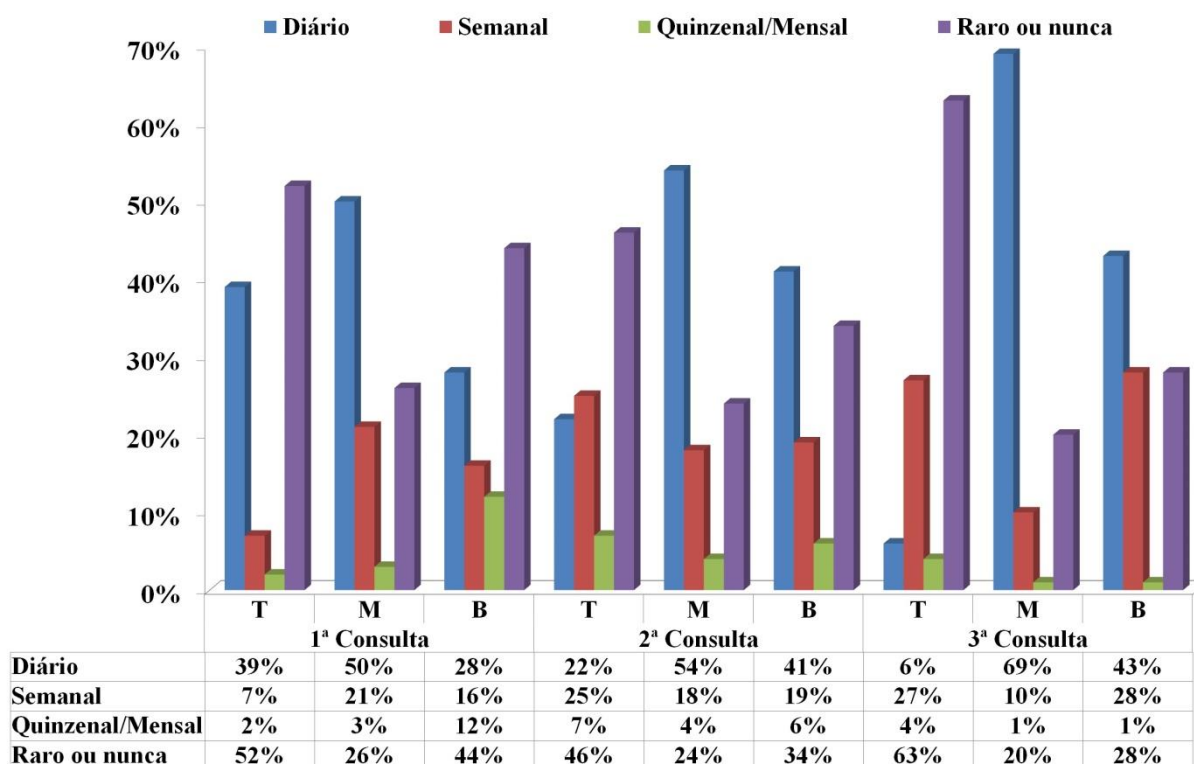
	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
	M	B	P	M	B	P	M	B	P
Diário	37%	38%	50%	28%	22%	38%	14%	12%	50%
Semanal	27%	22%	30%	42%	40%	27%	52%	55%	17%
Quinzenal/Mensal	19%	23%	9%	9%	12%	8%	6%	5%	0%
Raro ou nunca	17%	17%	11%	21%	26%	27%	28%	28%	33%

Fonte: Os autores.

Quando avaliado o consumo de alimentos energéticos (doces, refrigerantes e lanches), observou-se que na 1ª consulta o maior consumo diário foi de refrigerantes (44 %), havendo redução nas duas consultas consecutivas, prevalecendo consumo raro ou nunca para este alimento (44 % e 67 %) (Figura 9).

Figura 9 - Consumo de alimentos energéticos de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA. D: doces; R: refrigerantes; FF: fast-food (lanches).

	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
	D	R	FF	D	R	FF	D	R	FF
Diário	30%	44%	8%	12%	15%	7%	2%	3%	1%
Semanal	9%	16%	6%	9%	14%	18%	12%	17%	8%
Quinzenal/Mensal	4%	8%	13%	22%	27%	24%	8%	13%	35%
Raro ou nunca	57%	32%	73%	57%	44%	51%	78%	67%	56%

Fonte: Os autores.

Quando avaliado o consumo de alimentos energéticos (tapioca, margarina e biscoito), o consumo diário de margarina foi maior nas três consultas consecutivas (50 %, 54 % e 69 %). Quanto ao consumo de biscoito, na 1ª consulta a maioria (44%) consumia raramente ou nunca, havendo uma inversão na 2ª e 3ª consultas nas quais a maioria (41 % e 43 %) consumia diariamente este alimento (Figura 10).

Figura 10 - Consumo de alimentos energéticos de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA. T: tapioca; M: margarina; B: biscoito.

	T	M	B	T	M	B	T	M	B
	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
Diário	39%	50%	28%	22%	54%	41%	6%	69%	43%
Semanal	7%	21%	16%	25%	18%	19%	27%	10%	28%
Quinzenal/Mensal	2%	3%	12%	7%	4%	6%	4%	1%	1%
Raro ou nunca	52%	26%	44%	46%	24%	34%	63%	20%	28%

Fonte: Os autores.

Quando utilizado o parâmetro consumo alimentar, dos que apresentaram consumo de alimentos reguladores (leguminosas, legumes e verduras), na 1ª consulta foi maior (44 %) o consumo raro ou nunca de leguminosas (feijão e soja), ocorrendo mudança para consumo semanal pela maioria dos entrevistados (43 % e 50 %) nas duas consultas consecutivas. O consumo diário de legumes (43 %) e verduras (42 %) foi informado pela maioria na 1ª consulta, havendo mudança nesse consumo para semanal nas duas consultas seguintes Figura 11).

Dos que apresentaram consumo de alimentos reguladores (frutas, açaí e suco de frutas), o consumo raro de frutas foi informado pela maioria (45 %) na primeira consulta, mudando esse consumo para 48 % e 52 % diariamente nas duas consultas consecutivas. Quanto ao consumo de suco de frutas natural a maioria informou ser diário na 1ª consulta (50 %) e semanal nas duas consultas consecutivas (49 % e 50 %). O consumo de açaí passou de raramente ou nunca (36 % e 39 %) na 1ª e 2ª consulta para semanalmente (33 %) na 3ª consulta (Figura 8).

Figura 11 - Consumo de alimentos reguladores de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA. F: feijão/soja; L: legumes; V: verduras.

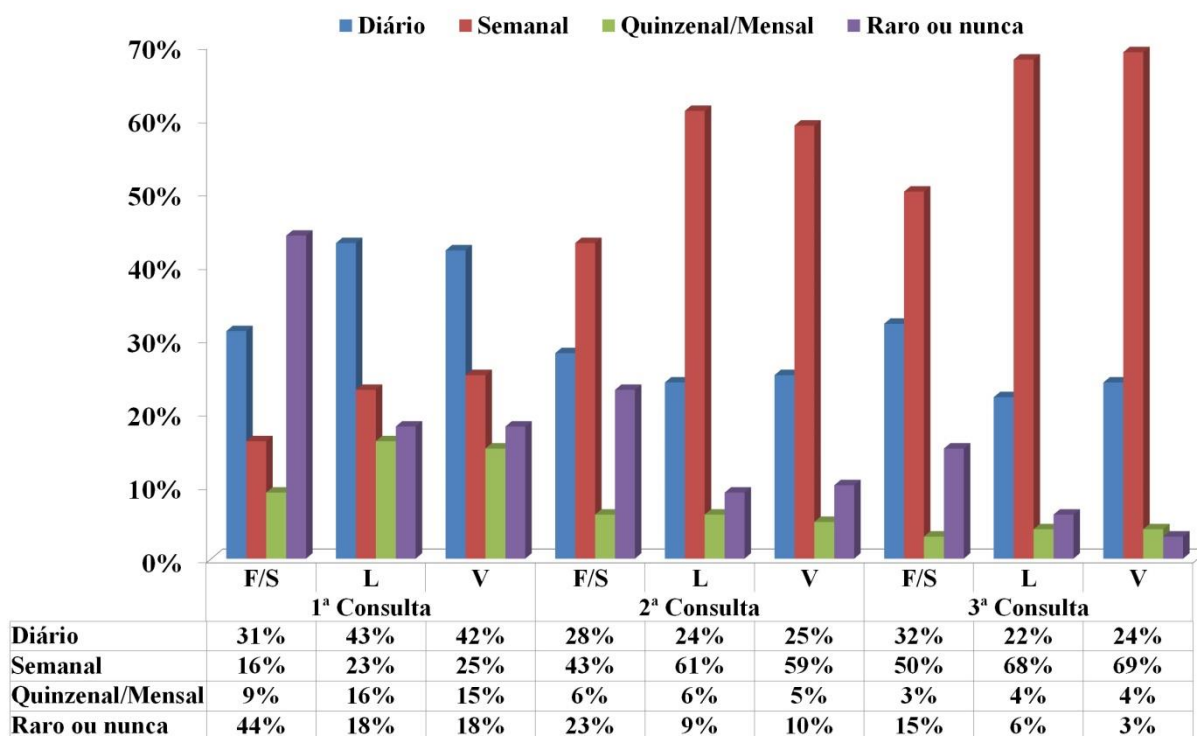
	F/S	L	V	F/S	L	V	F/S	L	V
	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
Diário	31%	43%	42%	28%	24%	25%	32%	22%	24%
Semanal	16%	23%	25%	43%	61%	59%	50%	68%	69%
Quinzenal/Mensal	9%	16%	15%	6%	6%	5%	3%	4%	4%
Raro ou nunca	44%	18%	18%	23%	9%	10%	15%	6%	3%

Fonte: Os autores.

Figura 12 - Consumo de alimentos reguladores de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, em Belém, PA. F: frutas; A: açaí; SF: suco de fruta natural.

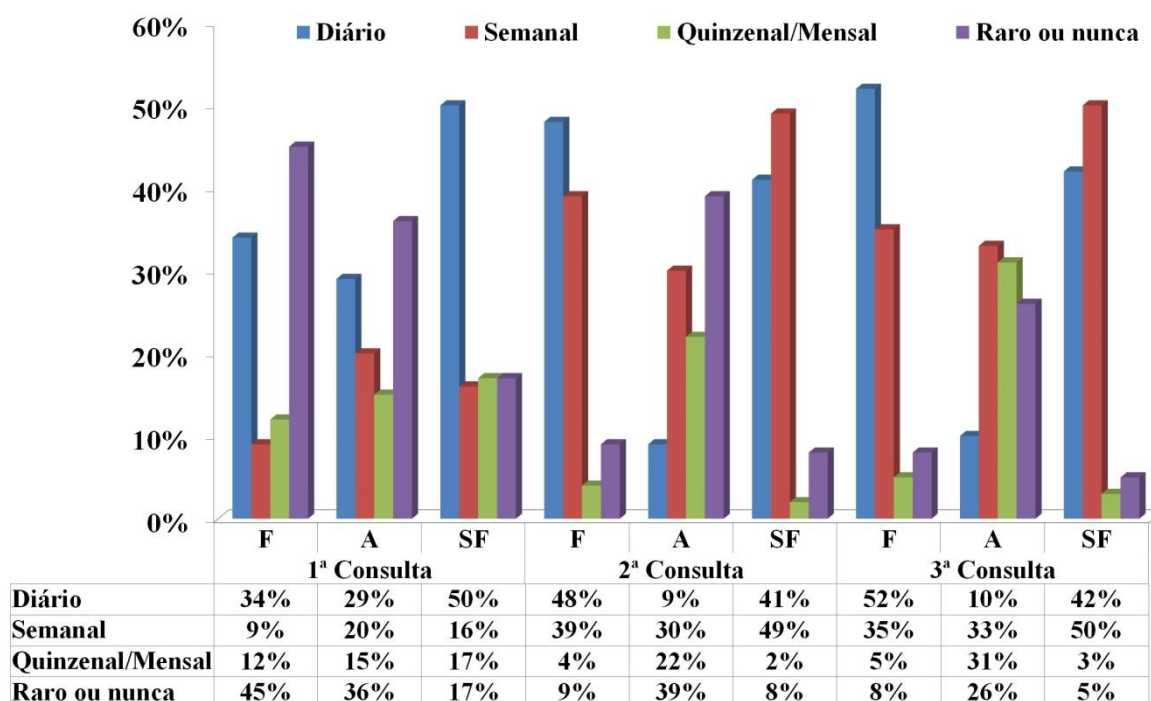
	F	A	SF	F	A	SF	F	A	SF
	1ª Consulta			2ª Consulta			3ª Consulta		
Diário	34%	29%	50%	48%	9%	41%	52%	10%	42%
Semanal	9%	20%	16%	39%	30%	49%	35%	33%	50%
Quinzenal/Mensal	12%	15%	17%	4%	22%	2%	5%	31%	3%
Raro ou nunca	45%	36%	17%	9%	39%	8%	8%	26%	5%

Fonte: Os autores.

Tabela 15 – Frequência do consumo alimentar relacionado ao gênero de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, Belém, PA.

	1ª C		2ª C		3ª C	
Gênero	**Feminino**	**Masculino**	**Feminino**	**Masculino**	**Feminino**	**Masculino**
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**n(%)**	**n (%)**
Consumo	**Grupo de leite e derivados (leite, queijo, manteiga)**					
Diário	45 (37)	30 (34)	35 (28)	22 (25)	35 (28)	20 (22)
Semanal	12 (10)	14 (16)	16 (13)	13 (15)	17 (14)	15 (17)
Q/M	10 (08)	07 (08)	19 (15)	10 (11)	06 (05)	06 (07)
R/N	56 (46)	38 (43)	53 (43)	44 (49)	65 (53)	48 (54)
Consumo	**Grupo de carnes (bovina, ave, peixe)**					
Diário	39 (44)	21 (24)	24 (20)	18 (20)	11 (09)	09 (10)
Semanal	30 (34)	25 (28)	73 (59)	50 (56)	93 (76)	70 (79)
Q/M	43 (48)	31 (35)	16 (13)	14 (16)	09 (07)	05 (06)
R/N	11 (12)	12 (13)	10 (08)	07 (08)	10 (08)	05 (06)
Consumo	**Grupo proteicos diversos (ovo, embutidos, enlatados, comida típica)**					
Diário	28 (22)	13 (15)	11 (09)	06 (07)	07 (06)	05 (06)
Semanal	13 (11)	07 (08)	19 (16)	14 (16)	29 (24)	16 (18)
Q/M	21 (17)	16 (18)	33 (27)	21 (23)	17 (14)	18 (20)
R/N	61 (50)	53(60)	60 (49)	48 (54)	70(56)	50 (56)
Consumo	**Grupo energéticos 1(batata, arroz, farinha, macarrão, pão, biscoito)**					
Diário	54 (43)	39 (44)	39 (34)	20 (22)	42 (36)	30 (34)
Semanal	34 (28)	22 (25)	37 (31)	30 (34)	37 (34)	29 (33)
Q/M	15 (12)	12 (13)	13(12)	06 (07)	09 (07)	03 (03)
R/N	20 (17)	16 (19)	34 (28)	33 (37)	35 (28)	27 (31)
Consumo	**Grupo energéticos 2 (tapioca, lanches, doces, frituras, refrigerantes)**					
Diário	44 (36)	28 (31)	27 (22)	21 (24)	18 (15)	13 (15)
Semanal	15 (12)	11 (12)	22 (18)	15 (17)	23 (19)	11 (12)
Q/M	11 (09)	06 (07)	22 (18)	14 (16)	12 (10)	13 (15)
R/N	53 (43)	44 (49)	52 (42)	39 (44)	70 (57)	52 (58)
Consumo	**Grupo reguladores (frutas, verduras, legumes, leguminosas)**					
Diário	47 (38)	34 (38)	31 (25)	23 (26)	33 (27)	25 (28)
Semanal	24 (20)	16 (18)	60 (49)	41 (46)	65 (53)	47 (53)
Q/M	17 (14)	12 (13)	10 (08)	07 (08)	10 (08)	07 (08)
R/N	35 (29)	27 (31)	22 (18)	18 (21)	15 (12)	10 (11)
Consumo	**Outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais)**					
Diário	30 (25)	20 (22)	35 (30)	27 (30)	40 (32)	25 (28)
Semanal	07 (06)	03 (04)	34 (28)	21 (24)	34 (28)	28 (32)
Q/M	03 (03)	02 (02)	06 (05)	08 (09)	07 (06)	09 (10)
R/N	83 (69)	64 (72)	48 (38)	33 (38)	42 (34)	27 (30)

* Q/M= quinzenal/mensal, R/N=Raro ou nunca, C=consulta.
Fonte: Os autores.

Tabela 16 – Frequência do consumo alimentar relacionado a situação conjugal de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, Belém, PA.

	1ª C		2ª C		3ª C	
Situação conjugal	**SC n (%)**	**CC n (%)**	**SC n (%)**	**CC n (%)**	**SC n (%)**	**CC n (%)**
Consumo	**Grupo de leite e derivados (leite, queijo, manteiga)**					
Diário	42 (31)	34 (38)	38 (29)	20 (24)	38 (28)	15 (19)
Semanal	17 (13)	16 (18)	18 (13)	10 (13)	19 (14)	13 (17)
Q/M	11 (09)	12 (13)	20 (15)	10 (13)	07 (06)	05 (07)
R/N	63 (48)	17 (31)	57(43)	39 (49)	59 (52)	46 (57)
Consumo	**Grupo de carnes (bovina, ave, peixe)**					
Diário	36 (27)	25 (32)	26 (20)	14 (18)	12 (10)	06 (08)
Semanal	35 (26)	19 (24)	76 (57)	46 (59)	100 (75)	64 (81)
Q/M	48 (36)	25 (32)	19 (14)	13 (15)	10 (07)	05 (06)
R/N	14 (10)	10 (12)	12 (49)	06 (07)	11 (08)	04 (05)
Consumo	**Grupo proteicos diversos (ovos, embutidos, enlatados, comidas típicas)**					
Diário	21 (16)	17 (22)	12 (09)	06 (07)	08 (06)	05 (06)
Semanal	12 (09)	06 (08)	18(14)	13 (17)	28 (21)	17 (21)
Q/M	25 (19)	13 (17)	33 (25)	22 (27)	23 (17)	13 (15)
R/N	75 (56)	43 (54)	70 (52)	38 (49)	74 (56)	44 (58)
Consumo	**Grupo energéticos 1 (batata, arroz, farinha, macarrão, pão, biscoito)**					
Diário	59 (44)	31 (39)	46 (35)	25 (32)	49 (37)	26 (32)
Semanal	36 (27)	18 (23)	45 (34)	26 (33)	40 (30)	28 (35)
Q/M	15 (11)	09 (11)	09 (07)	05 (07)	04 (03)	02 (02)
R/N	23 (17)	21 (27)	33 (25)	23 (29)	40 (30)	23 (30)
Consumo	**Grupo energéticos 2 (tapioca, lanches, doces, frituras, refrigerantes)**					
Diário	44 (33)	28 (35)	28 (21)	15 (19)	20 (15)	11 (14)
Semanal	18 (14)	08 (10)	25 (19)	12 (15)	21 (16)	13 (16)
Q/M	11 (08)	06 (07)	22 (17)	16 (20)	15 (11)	09 (12)
R/N	60 (45)	37 (48)	58 (44)	36 (46)	77 (58)	46 (59)
Consumo	**Grupo reguladores (frutas, verduras, legumes, leguminosas)**					
Diário	49 (37)	30 (38)	37 (28)	19 (24)	40 (30)	18 (23)
Semanal	26 (20)	15 (19)	61 (46)	38 (49)	68 (52)	42 (54)
Q/M	17 (13)	12 (15)	10 (08)	06 (08)	10 (08)	08 (09)
R/N	41 (31)	22 (27)	25 (18)	16 (20)	15 (11)	11 (14)
Consumo	**Outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais)**					
Diário	31 (23)	19 (24)	42 (31)	21 (27)	43 (32)	21 (27)
Semanal	08 (06)	02 (03)	34 (26)	21 (26)	36 (27)	26 (33)
Q/M	03 (02)	02 (03)	08 (06)	05 (06)	11 (08)	05 (06)
R/N	91 (69)	56 (70)	49 (37)	32 (41)	43 (33)	27 (33)

Q/M: quinzenal/mensal, R/N: Raro ou nunca; SC: sem companheiro, CC: com companheiro.
Fonte: Os autores.

Tabela 17 – Frequência do consumo alimentar relacionado a faixa etária de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, Belém, PA.

Faixa etária	1ª C < 40 n(%)	1ª C 40-50 n(%)	1ª C > 50 n(%)	2ª C < 40 n(%)	2ª C 40-50 n(%)	2ª C > 50 n(%)	3ª C < 40 n(%)	3ª C 40-50 n(%)	3ª C > 50 n(%)
Consumo	**Grupo de leite e derivados (leite, queijo, manteiga)**								
Diário	34 (35)	20 (32)	21 (41)	27 (28)	15 (23)	14 (28)	25 (25)	16 (26)	13 (27)
Semanal	13 (13)	07 (11)	04 (08)	12 (12)	10 (16)	06 (11)	16 (16)	09 (14)	06 (13)
Q/M	10 (10)	06 (09)	05 (11)	13 (13)	09 (15)	09 (19)	07 (07)	04 (06)	03 (05)
R/N	41 (42)	31 (47)	20 (40)	46 (47)	30 (45)	21 (42)	50 (51)	35 (55)	28 (55)
Consumo	**Grupo de carnes (bovina, ave, peixe)**								
Diário	27 (28)	17 (26)	15 (30)	19 (19)	12 (18)	09 (19)	12 (14)	06 (09)	02 (03)
Semanal	19 (19)	17 (26)	11 (21)	55 (56)	34 (59)	29 (59)	68 (73)	49 (77)	42 (85)
Q/M	38 (39)	22(35)	21 (42)	15 (15)	09 (14)	06 (11)	9 (09)	05 (08)	02 (05)
R/N	14 (14)	08 (12)	03 (07)	09 (9)	09 (06)	06 (11)	9 (09)	04 (06)	04 (07)
Consumo	**Grupo de alimentos proteicos diversos (ovos, embutidos, enlatados, comidas típicas)**								
Diário	24 (24)	08 (12)	10 (19)	08 (08)	05 (08)	04 (08)	09 (09)	03 (05)	02 (04)
Semanal	11 (11)	06 (09)	04 (08)	19 (19)	11 (17)	04 (08)	21 (23)	12 (19)	11 (22)
Q/M	21(21)	09 (14)	06 (15)	25 (26)	17 (27)	12 (24)	17 (17)	08 (13)	09 (18)
R/N	42 (43)	41 (65)	30 (59)	46(47)	31 (48)	30 (61)	51 (52)	63 (28)	28 (57)
Consumo	**Grupo energéticos 1 (batata, arroz, farinha, macarrão, pão, biscoito)**								
Diário	44 (45)	28 (44)	16 (34)	36 (37)	21 (33)	15 (29)	32 (33)	24 (38)	16 (32)
Semanal	28 (29)	16 (24)	13 (25)	30 (30)	24 (37)	17 (33)	32 (33)	19 (30)	17 (34)
Q/M	14 (14)	06 (10)	07 (13)	07 (07)	05 (08)	03 (05)	03 (03)	02 (03)	01 (02)
R/N	12 (12)	14 (22)	14 (28)	25 (26)	14 (22)	16 (32)	31(31)	19 (29)	16 (31)

Faixa etária	Primeira consulta			Segunda consulta			Terceira consulta		
	<40 n(%)	**40-50 n(%)**	**> 50 n(%)**	**<40 n(%)**	**40-50 n(%)**	**> 50 n(%)**	**<40 n(%)**	**40-50 n(%)**	**> 50 n(%)**
Consumo	**Grupo de alimentos energéticos 2 (tapioca, lanches, doces, frituras, refrigerantes)**								
Diário	37 (38)	21 (33)	15 (30)	22 (22)	13 (20)	09 (18)	21 (21)	13 (21)	07 (13)
Semanal	13 (13)	08 (12)	05 (09)	18 (18)	11 (17)	08 (15)	17 (17)	12 (19)	09 (18)
Q/M	10 (10)	04 (07)	03 (05)	17 (17)	12 (19)	09 (18)	10 (10)	06 (10)	04 (08)
Raro/nunca	38(39)	31 (49)	27 (55)	41 (42)	28 (43)	24 (49)	50 (52)	33 (51)	30 (61)
Consumo	**Grupo de alimentos reguladores (frutas, verduras, legumes, leguminosas)**								
Diário	33 (34)	23 (36)	21 (41)	24 (24)	18 (28)	11 (22)	28(28)	20 (31)	10 (21)
Semanal	19 (19)	11 (17)	09 (19)	49(50)	30 (47)	22 (45)	52 (54)	31 (48)	29 (57)
Q/M	14 (14)	08 (12)	07 (13)	08 (08)	05 (08)	04 (08)	09 (09)	04 (17)	05 (10)
Raro/nunca	32(33)	22 (34)	13 (27)	17(17)	11 (17)	12 (25)	09 (09)	09 (15)	06 (12)
Consumo	**Outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais)**								
Diário	21 (21)	13 (20)	16 (31)	26 (27)	14 (22)	10 (20)	26 (27)	14 (22)	10 (20)
Semanal	04 (04)	03 (05)	03 (07)	28 (29)	22 (35)	14 (29)	28 (29)	22 (35)	14 (29)
Q/M	02 (03)	02 (03)	01 (02)	15 (15)	09 (14)	08 (16)	15 (15)	09 (14)	08 (16)
Raro/nunca	71 (71)	46 (72)	30 (60)	29 (30)	19 (29)	18 (35)	29 (30)	19 (29)	18 (35)
Total	98(100)	64(100)	50(100)	98(100)	64(100)	50(100)	98(100)	64(100)	50(100)

Q/M= quinzenal/mensal.
Fonte: Os autores.

Tabela 18 – Frequência do consumo alimentar relacionado a escolaridade de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, Belém, PA.

Escolaridade	1ª C			2ª C			3ª C		
	Fundamental n (%)	**Médio n (%)**	**Superior n (%)**	**Fundamental n (%)**	**Médio n (%)**	**Superior n (%)**	**Fundamental n (%)**	**Médio n (%)**	**Superior n (%)**
Consumo	**Grupo de leite e derivados (leite, queijo, manteiga)**								
Diário	30 (25)	31 (38)	04 (31)	31 (26)	24 (29)	03 (21)	29 (25)	22 (27)	04 (28)
Semanal	17 (14)	09 (13)	02 (12)	17 (14)	10 (12)	02 (18)	12 (10)	10 (12)	03 (26)
Q/M	11 (09)	08 (09)	03 (26)	16 (13)	11 (13)	02 (18)	12 (10)	04 (05)	01 (08)
R/N	61 (51)	32 (40)	04 (31)	55 (47)	35 (45)	06 (44)	66 (55)	44 (56)	05 (38)
Consumo	**Grupo de carnes (bovina, ave, peixe)**								
Diário	33 (28)	26 (32)	03 (23)	23 (20)	17 (21)	01 (07)	11 (09)	08 (09)	01 (07)
Semanal	42 (35)	16 (20)	03 (23)	69 (57)	45 (57)	10 (77)	91 (77)	62 (78)	10 (77)
Q/M	32 (27)	28 (34)	07 (54)	19 (16)	11 (13)	01 (07)	09 (08)	04 (05)	01 (07)
R/N	12 (09)	10 (14)	00 (00)	08 (07)	07 (09)	01 (07)	08 (07)	06 (07)	01 (07)
Consumo	**Grupo de alimentos proteicos diversos (ovos, embutidos, enlatados, comidas típicas)**								
Diário	32 (27)	21 (26)	03 (19)	10 (08)	07 (08)	01 (08)	24 (21)	04 (05)	01 (07)
Semanal	16 (13)	11 (14)	02 (17)	18 (15)	14 (17)	03 (19)	32 (27)	18 (22)	03 (23)
Q/M	14 (11)	14 (17)	01 (08)	31 (26)	19 (24)	02 (17)	18 (15)	13 (16)	02 (15)
R/N	57 (48)	34(44)	07 (56)	60 (51)	40 (51)	07 (56)	45 (37)	45(56)	07 (55)
Consumo	**Grupo de alimentos energéticos 1 (batata, arroz, farinha, macarrão, pão, biscoito)**								
Diário	50 (43)	38 (46)	05 (38)	43 (36)	26 (32)	04 (31)	43 (35)	28(35)	05 (34)
Semanal	31 (26)	20 (26)	04 (32)	38 (32)	28 (35)	04 (31)	37 (31)	27 (33)	04 (33)
Q/M	13 (11)	10 (13)	02 (15)	08 (06)	06 (07)	01 (07)	03 (03)	02 (02)	00 (00)
R/N	25 (20)	12 (15)	02 (15)	30 (25)	20 (26)	04 (31)	36 (31)	23 (29)	04 (33)

Escolaridade	1ª C			2ª C			3ª C		
	Fundamental	Médio	Superior	Fundamental	Médio	Superior	Fundamental	Médio	Superior
	n (%)	n (%)	N (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Consumo	**Grupo energéticos 2 (tapioca, lanches, doces, frituras, refrigerantes)**								
Diário	41 (35)	23 (29)	03 (23)	25 (21)	17 (21)	02 (18)	16 (14)	13 (16)	02 (17)
Semanal	13 (11)	16 (19)	02 (18)	21 (18)	14 (18)	02 (18)	19 (16)	12 (14)	02 (17)
Q/M	08 (06)	09 (10)	01 (05)	19 (16)	16 (20)	03 (23)	13 (11)	09 (11)	02 (17)
R/N	56 (47)	33 (42)	07 (54)	53 (45)	34 (42)	06(41)	70 (58)	47 (59)	07 (49)
Consumo	**Grupo de alimentos reguladores (frutas, verduras, legumes, leguminosas)**								
Diário	45 (39)	29 (36)	05 (40)	30 (25)	19 (24)	05 (35)	32 (27)	23 (28)	04 (34)
Semanal	25 (21)	15 (19)	02 (13)	56 (48)	40 (49)	05 (35)	61 (52)	48 (60)	08 (56)
Q/M	14 (12)	13 (16)	01 (08)	09 (08)	07 (09)	01 (01)	10 (08)	02 (03)	00 (00)
R/N	34 (28)	24 (29)	05 (40)	23 (19)	15 (19)	02 (29)	15 (12)	08 (09)	01 (10)
Consumo	**Outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais)**								
Diário	29 (25)	18 (23)	03 (21)	36 (31)	22 (28)	05 (36)	33 (28)	27 (33)	05 (42)
Semanal	05 (04)	05 (06)	01 (10)	29 (24)	22 (28)	04 (33)	36 (30)	23 (28)	05 (42)
Q/M	02 (02)	03 (04)	00 (00)	07 (06)	06 (07)	01 (05)	08 (07)	05 (07)	01 (05)
R/N	82 (69)	55 (68)	09 (69)	46 (39)	31 (37)	03 (26)	41(35)	26 (32)	02 (11)
Total	118 (100)	81 (100)	13 (100)	118 (100)	81 (100)	13 (100)	118 (100)	81 (100)	13 (100)

Q/M= quinzenal/mensal, R/N= raro ou nunca, C= consulta.

Fonte: Os autores.

A Tabela 19 mostra a frequência do consumo alimentar relacionado a renda, na qual o pode-se observar que na primeira consulta a maior frequência encontrada foi para o consumo raro ou nunca do grupo de alimentos proteicos diversos (ovos, embutidos, enlatados, comidas típicas) por aqueles com renda acima de 3 salários mínimos (58 %), na segunda e terceira consultas prevaleceu o consumo semanal do grupo das carnes (carne bovina, frango e peixe) (63 % e 80 %) pelos indivíduos com renda maior que 3 e entre 2 e 3 salários mínimos respectivamente.

A Tabela 20 mostra a frequência do consumo alimentar relacionado ao nível sanguíneo do CT, na qual pode-se observar que na primeira consulta a maior frequência encontrada foi para o consumo raro ou nunca do grupo de outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais) pelos indivíduos com nível desejável (70 %), no decorrer do estudo prevaleceu o consumo semanal do grupo das carnes (carne bovina, frango e peixe) (58 % e 76 %) pela mesma categoria de indivíduos nas duas consultas subsequentes.

A Tabela 21 mostra a frequência do consumo alimentar relacionado ao nível sanguíneo de TG, na qual pode-se que na primeira consulta a maior frequência encontrada foi para o consumo raro ou nunca do grupo de outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais) pelos indivíduos com nível limítrofe (71 %), no decorrer do estudo prevaleceu o consumo semanal do grupo das carnes (carne bovina, frango e peixe) (58 % e 75 %) pelos indivíduos com níveis limítrofes e altos nas duas consultas subsequentes.

Tabela 19 – Frequência do consumo alimentar relacionado a renda de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, Belém, PA.

Renda (SM)	1ª C			2ª C			3ª C		
	<2 n (%)	2-3 n (%)	> 3 n (%)	<2 n(%)	2-3 n (%)	> 3 n (%)	<2 n (%)	2-3 n (%)	> 3 n (%)
Consumo	**Grupo de Leite e derivados (leite, queijo, manteiga)**								
Diário	45 (33)	13 (35)	13 (33)	32 (24)	12 (34)	13 (32)	32 (24)	10 (28)	12 (29)
Semanal	17(13)	04 (10)	05 (12)	21 (16)	03 (09)	04 (11)	22 (16)	03 (07)	07 (16)
Q/M	10 (07)	04 (10)	04 (09)	17 (13)	03 (09)	09 (22)	08 (06)	01 (04)	03 (07)
R/N	63 (47)	15 (45)	19 (46)	65 (48)	18 (47)	15 (36)	73 (54)	22 (61)	19 (48)
Consumo	**Grupo de Carnes (bovina, aves, peixe)**								
Diário	39 (29)	11 (30)	12 (29)	28(21)	06 (18)	07 (18)	11 (11)	03 (08)	05 (11)
Semanal	36 (37)	09 (24)	11 (26)	77 (57)	21 (57)	27 (63)	106 (79)	28 (80)	30 (74)
Q/M	45 (33)	12 (34)	15 (38)	20 (15)	06 (16)	04 (11)	09 (07)	02 (05)	03 (07)
R/N	15 (15)	04 (12)	03 (07)	10 (7)	03 (09)	03 (08)	09(07)	03 (07)	03 (07)
Consumo	**Grupo de alimentos proteicos diversos (ovos, embutidos, enlatados, comidas típicas)**								
Diário	27 (20)	07 (19)	08 (18)	12 (08)	05 (13)	06 (14)	12 (9)	04 (10)	05 (12)
Semanal	11 (08)	04 (10)	05 (12)	24 (18)	05 (13)	05 (12)	27 (20)	07 (20)	08 (20)
Q/M	26 (19)	06 (15)	05 (12)	34 (25)	07 (18)	12 (28)	24 (18)	05 (13)	05 (12)
R/N	71 (53)	19 (56)	23 (58)	65 (49)	19 (56)	18 (46)	72 (54)	20 (62)	23 (56)
Consumo	**Grupo energéticos 1 (batata, arroz, farinha, macarrão, pão, biscoito)**								
Diário	57 (42)	16 (45)	17 (43)	45 (33)	13 (37)	15 (35)	48 (36)	12 (33)	15 (35)
Semanal	39 (29)	09 (24)	10 (24)	49 (35)	10 (29)	13 (33)	45 (33)	12 (33)	12 (30)
Q/M	19 (14)	05 (13)	04 (09)	09(06)	03 (07)	03 (07)	04 (03)	01 (02)	01 (02)
R/N	20 (16)	06 (18)	10 (24)	32 (24)	10 (27)	10 (25)	38 (29)	11 (32)	13 (32)

Renda (SM)	1ª C			2ª C			3ª C		
	< 2	2-3	> 3	< 2	2-3	> 3	< 2	2-3	> 3
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n(%)	n (%)	n (%)	n (%)
Consumo	**Grupo energéticos 2 (tapioca, lanches, doces, frituras, refrigerantes)**								
Diário	49 (36)	12 (34)	12 (29)	29 (21)	07 (20)	08 (20)	21 (16)	06 (16)	05 (13)
Semanal	17 (13)	03 (09)	06 (13)	24 (18)	07 (20)	07 (16)	21 (16)	05 (13)	08 (19)
Q/M	11 (08)	03 (09)	03 (07)	22 (16)	07 (20)	09 (22)	23 (17)	03 (09)	05 (12)
R/N	58 (44)	18 (48)	20 (51)	60 (45)	15 (40)	17 (42)	70 (46)	22 (62)	23 (56)
Consumo	**Grupo de alimentos reguladores (frutas, verduras, legumes, leguminosas)**								
Diário	51 (38)	11 (30)	19 (46)	34(25)	08 (21)	12 (30)	36 (27)	09 (24)	13 (31)
Semanal	29 (21)	07 (20)	06 (15)	62 (46)	18 (52)	21 (51)	75 (53)	20 (55)	18 (46)
Q/M	18 (13)	06 (15)	05 (11)	11 (08)	03 (08)	03 (07)	10 (07)	03 (09)	04 (10)
R/N	37 (28)	12 (35)	12 (29)	28 (21)	07 (19)	05 (12)	14 (10)	04 (12)	06 (13)
Consumo	**Outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais)**								
Diário	31 (23)	08 (24)	11 (27)	40 (30)	10 (27)	14 (34)	40 (30)	11 (30)	14 (35)
Semanal	07 (05)	01 (02)	03 (07)	31(23)	10 (27)	14 (33)	40 (30)	11 (30)	11 (26)
Q/M	03 (02)	01 (02)	01 (02)	08 (06)	03 (08)	02 (05)	11 (08)	03 (10)	02 (04)
R/N	94 (70)	26 (72)	26 (63)	56 (41)	13 (37)	11 (28)	44 (33)	11 (30)	14 (35)
Total	135 (100)	36 (100)	41 (100)	135 (100)	36 (100)	41 (100)	135 (100)	36 (100)	41 (100)

Q/M= quinzenal/mensal, R/N= raro ou nunca, C= consulta.
Fonte: Os autores.

Tabela 20 – Frequência do consumo alimentar relacionado ao nível de CT de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, Belém, PA.

Colesterol total	1ª C			2ª C			3ª C		
	Desejável n (%)	**Limítrofe n (%)**	**Alto n (%)**	**Desejável n (%)**	**Limítrofe n (%)**	**Alto N (%)**	**Desejável n (%)**	**Limítrofe n (%)**	**Alto n (%)**
Consumo	**Grupo de Leite e derivados (leite, queijo, manteiga)**								
Diário	45 (33)	14 (27)	08 (30)	35 (27)	17 (34)	05 (19)	35 (26)	12 (24)	08 (27)
Semanal	17 (13)	05 (10)	05 (17)	19 (14)	06 (12)	07 (24)	19 (14)	08 (15)	04 (14)
Q/M	07 (06)	04 (08)	01 (05)	18 (13)	05 (10)	06 (21)	09 (07)	07 (14)	01 (05)
R/N	64 (49)	28 (55)	14 (49)	61 (46)	23 (43)	10 (36)	70 (53)	24 (47)	15 (54)
Consumo	**Grupo de Carnes (bovina, ave, peixe)**								
Diário	41 (31)	15 (30)	08 (28)	27 (20)	11 (22)	06 (20)	13 (10)	08 (16)	04 (14)
Semanal	34 (26)	12 (24)	09 (33)	77 (58)	24 (47)	14 (54)	102 (76)	27 (52)	19 (67)
Q/M	42 (32)	18 (36)	08 (28)	17 (13)	10 (20)	04 (13)	08 (06)	06 (12)	03 (11)
R/N	14 (11)	06 (10)	03 (11)	12 (09)	06 (12)	04 (13)	10 (08)	10 (20)	02 (08)
Consumo	**Grupo de alimentos proteicos diversos (ovos, embutidos, enlatados, comidas típicas)**								
Diário	25 (18)	09 (18)	07 (24)	11 (08)	06 (11)	03 (12)	27 (20)	03 (06)	02 (07)
Semanal	13 (10)	05 (09)	02 (08)	19 (14)	07 (14)	07 (25)	37 (28)	09 (18)	05 (18)
Q/M	22 (16)	10 (20)	05 (19)	34 (28)	15 (29)	06 (20)	10 (07)	10 (19)	05 (18)
R/N	73 (55)	27 (54)	14 (49)	69 (52)	23 (46)	12 (44)	59 (45)	29 (57)	16 (57)
Consumo	**Grupo energéticos 1 (batata, arroz, farinha, macarrão, pão, biscoito)**								
Diário	57 (43)	25 (49)	10 (39)	52 (39)	17 (33)	08 (29)	43 (32)	18 (36)	12 (42)
Semanal	35 (27)	12 (25)	09 (30)	47 (35)	13 (25)	09 (32)	43 (32)	18 (36)	07 (26)
Q/M	17 (13)	07 (13)	03 (09)	09 (07)	05 (09)	02 (08)	04 (04)	04 (08)	02 (07)
R/N	24 (18)	07 (13)	06 (22)	25 (19)	16 (31)	09 (32)	43 (32)	11 (20)	07 (26)

Colesterol total	1ª C			2ª C			3ª C		
	Desejável n (%)	**Limítrofe n (%)**	**Alto n (%)**	**Desejável n (%)**	**Limítrofe n (%)**	**Alto n(%)**	**Desejável n (%)**	**Limítrofe n (%)**	**Alto n (%)**
Consumo	**Grupo energéticos 2 (tapioca, lanches, doces, frituras, refrigerantes)**								
Diário	37 (28)	17 (33)	09 (33)	29 (22)	10 (19)	05 (19)	20 (15)	07 (14)	05 (17)
Semanal	23 (17)	08 (15)	04 (14)	24 (18)	08 (16)	06 (21)	20 (15)	09 (18)	03 (10)
Q/M	12 (09)	04 (08)	02 (06)	21 (16)	10 (20)	05 (16)	14 (10)	07 (14)	05 (16)
R/N	61 (46)	22 (45)	13 (48)	59 (44)	23 (45)	12 (44)	79 (60)	28 (54)	15 (57)
Consumo	**Grupo de reguladores (frutas, verduras, legumes, leguminosas)**								
Diário	50 (37)	15 (28)	11 (39)	35 (26)	15 (30)	09 (32)	38 (29)	07 (13)	08 (30)
Semanal	23 (17)	11 (22)	05 (19)	64 (48)	22 (43)	11(41)	70 (53)	26 (52)	13 (46)
Q/M	17 (13)	08 (15)	04 (13)	11 (08)	05 (09)	03 (09)	10 (08)	06 (11)	03 (16)
R/N	43 (32)	17 (35)	08 (29)	23 (17)	09 (18)	05 (18)	15 (11)	12 (24)	04 (14)
Consumo	**Outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais)**								
Diário	23 (17)	13 (25)	07 (24)	40 (30)	14 (28)	08 (27)	40 (30)	12 (23)	11 (38)
Semanal	12 (09)	02 (05)	02 (06)	33 (25)	11 (21)	08 (27)	41 (31)	13 (25)	04 (15)
Q/M	04 (03)	02 (05)	01 (02)	09 (07)	06 (12)	03(13)	10 (08)	05 (10)	04 (15)
R/N	94 (70)	34 (65)	18 (68)	51 (38)	20 (39)	09 (33)	42 (32)	21 (42)	09 (32)
Total	133 (100)	51 (100)	28 (100)	133 (100)	51 (100)	28(100)	133 (100)	51 (100)	28 (100)

*Q/M= quinzenal/mensal, R/N= raro ou nunca, C= consulta.

Fonte: Os autores.

Tabela 21 – Frequência do consumo alimentar relacionado ao nível de TG de portadores de HIV-1/AIDS no período de 2012 a 2013, Belém, PA.

TG	1ª C			2ª C			3ª C		
	Desejável n (%)	**Limítrofe n (%)**	**Alto n (%)**	**Desejável n (%)**	**Limítrofe n (%)**	**Alto n (%)**	**Desejável n (%)**	**Limítrofe n (%)**	**Alto n(%)**
Consumo	**Grupo de Leite e derivados (leite, queijo, manteiga)**								
Diário	35 (33)	16 (39)	21 (32)	28 (26)	13 (31)	17 (26)	28 (26)	11 (26)	19 (29)
Semanal	15 (14)	04 (10)	07 (10)	11 (10)	05 (13)	12 (18)	16 (15)	06 (15)	07 (11)
Q/M	10 (09)	02 (04)	06 (09)	13 (13)	06 (15)	09 (14)	09 (08)	02 (05)	05 (08)
R/N	45(44)	19 (47)	32 (49)	53 (51)	17 (41)	28 (43)	52 (50)	22 (54)	35 (53)
Consumo	**Grupo de Carnes (bovina, ave, peixe)**								
Diário	31 (30)	12 (30)	18 (28)	20 (19)	06 (15)	16 (24)	09 (08)	05 (12)	06 (10)
Semanal	26 (25)	11 (27)	17 (27)	60 (58)	26 (63)	36 (55)	79 (75)	31 (75)	52 (78)
Q/M	37 (35)	15 (37)	21 (32)	14 (13)	06 (15)	09 (14)	07 (07)	03 (08)	05 (08)
R/N	11 (11)	03 (7)	10 (13)	11 (10)	03 (08)	05(07)	10 (10)	02 (05)	03 (05)
Consumo	**Grupo de alimentos proteicos diversos (ovo, embutido, enlatado, comida típica)**								
Diário	20 (19)	10 (23)	11 (17)	09 (08)	04 (09)	06 (09)	06 (06)	03 (07)	05 (07)
Semanal	12 (11)	05 (12)	07 (10)	17 (16)	07 (18)	10 (15)	23 (21)	09 (23)	12 (19)
Q/M	17 (16)	06 (15)	10 (16)	28 (26)	09 (22)	18 (27)	20 (19)	06 (13)	10 (15)
R/N	56 (54)	20 (51)	38 (57)	52 (50)	21 (52)	32 (49)	56 (54)	23 (57)	39 (58)
Consumo	**Grupo de energéticos 1 (batata, arroz, farinha, macarrão, pão, biscoito)**								
Diário	40 (38)	15 (36)	26 (39)	27 (26)	12 (29)	15(23)	32 (30)	10 (24)	17 (27)
Semanal	24 (22)	11 (27)	17 (25)	48 (46)	16 (41)	34 (53)	55 (53)	22 (58)	35 (52)
Q/M	13 (13)	05 (12)	07 (11)	09 (08)	05 (11)	04 (07)	08 (08)	04 (09)	07 (11)
R/N	28 (28)	10 (25)	16 (25)	21 (21)	08 (19)	13 (18)	10 (09)	05 (11)	07 (11)

TG	1ª C			2ª C			3ª C		
	Desejável n(%)	Limítrofe n (%)	Alto n (%)	Desejável n (%)	Limítrofe n (%)	Alto n (%)	Desejável n (%)	Limítrofe n (%)	Alto n (%)
Consumo	**Grupo dos energéticos 2 (tapioca, lanches, doces, frituras, refrigerantes)**								
Diário	38 (36)	14 (34)	20 (32)	23 (22)	07 (17)	13 (21)	16 (15)	06 (15)	08 (12)
Semanal	14 (13)	05 (12)	08 (12)	18 (17)	07 (17)	12 (18)	19 (17)	06 (15)	11 (17)
Q/M	09 (08)	02 (05)	05 (07)	20 (19)	07 (17)	12 (18)	13 (12)	04 (10)	07 (11)
R/N	44 (43)	20 (49)	33 (50)	44 (43)	20 (49)	29 (44)	57 (55)	25 (60)	40 (61)
Consumo	**Grupo dos reguladores (frutas, verduras, legumes, leguminosas)**								
Diário	40 (38)	15 (36)	26 (39)	27 (26)	12 (29)	15 (23)	32 (30)	10 (24)	17 (26)
Semanal	24 (22)	11 (27)	17 (25)	47 (46)	16 (41)	35 (53)	55 (53)	22(54)	35 (52)
Q/M	13 (13)	05 (12)	07 (11)	09 (08)	05 (11)	04 (07)	08 (08)	04 (10)	07 (11)
R/N	28 (28)	10 (25)	16 (25)	22 (21)	08 (19)	12 (18)	10 (09)	05 (12)	07 (11)
Consumo	**Outros alimentos (azeite de oliva, fibras, suplementos nutricionais)**								
Diário	27 (26)	09 (21)	14 (21)	31 (29)	15 (37)	16 (24)	31 (29)	13 (33)	20 (31)
Semanal	06 (05)	02 (05)	03 (05)	27 (26)	10 (24)	20 (30)	32 (31)	11 (24)	19 (29)
Q/M	01 (01)	01 (03)	03 (05)	07 (06)	02 (05)	05 (08)	06 (05)	04 (10)	06 (09)
R/N	71 (68)	29 (71)	46 (70)	40 (39)	14 (34)	25 (38)	36 (35)	13 (33)	21 (31)
Total	105 (100)	41 (100)	66 (100)	105 (100)	41 (100)	66 (100)	105 (100)	41 (100)	66(100)

Q/M= quinzenal/mensal, R/N= raro ou nunca, C= consulta.

Fonte: Os autores.

CAPÍTULO 06

ARGUMENTAÇÕES E CONSONÂNCIA

No presente estudo houve prevalência do gênero masculino (58 %) em relação ao feminino (42 %), semelhante ao descrito em vários estudos, nos quais houve predomínio de pacientes do gênero masculino (Alves *et al*., 2004; Ribeiro, 2007; Silva, 2009; Leite & Sampaio, 2011; Schuelter-Trevisol *et al*., 2013). Apenas um estudo realizado por Librelotto *et al*., (2012), no SAE de Cruz Alta-RS encontrou número significativo de casos no gênero feminino.

A relação entre os sexos na epidemia do HIV-1 no presente estudo (1,4:1) reflete a tendência já descrita em nível nacional (Boletim epidemiológico, 2013). O estudo de Librelotto *et al*., (2012) mostrou maior redução da relação (1,1/1) de homens para mulheres enquanto que o estudo de Ribeiro (2007) mostra uma proporção superior (2,3:1). No decorrer dos anos está ocorrendo inversão na razão de sexo, ou seja, observa-se o aumento considerável da prevalência da infecção em mulheres, fato que pode ser explicado pela ocorrência da heterossexualização da epidemia nos últimos anos (Ribeiro *et al.*, 2005; Parenti *et al.,* 2005). No Brasil a feminização da epidemia tem sido atribuída ao aumento da via de transmissão heterossexual (Brito *et al*., 2001), assim como à menor capacidade feminina para negociar a prática de sexo seguro com seus parceiros (Parker & Camargo Jr, 2000). A violência sexual a que estão submetidas a grande maioria das portadoras de HIV-1 (Silverman *et al*., 2008; Teitelman *et al*., 2008; Sareen *et al*., 2009; Barros *et al*., 2011) também é um aspecto relevante neste crescimento, assim como, limitação do acesso aos serviços de saúde reprodutiva e desigualdades no âmbito político, cultural e socioeconômico tem contribuído para o agravamento do problema (Bastos & Szwarcwald, 2000).

Neste estudo a idade média encontrada foi de 42,73 anos, com maior prevalência na faixa etária abaixo de 40 anos (44 %) a qual apresentou diferença estatisticamente significativa. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Miranda (2005) e Guterres (2008), ambos realizados em Belém-PA, com portadores de HIV-1/AIDS onde a maioria dos avaliados estava na faixa etária entre 20 e 50 anos e resultados descritos por Parenti *et al.,* (2005), Ribeiro (2007), Leite &

Sampaio (2011), Librelotto *et al*., (2012) e Silva *et al*., (2013) que encontraram prevalência de faixa etária igualmente s deste estudo. Discordam dados informados pelo Ministério da Saúde em que a faixa etária predominante de indivíduos com AIDS estava acima de 40 anos (Brasil, 2010), assim como em outros estudos (Leite *et al*., 2011, Pechansky *et al*., 2005, Araújo *et al*., 2007), em nosso estudo foi possível observar que indivíduos com idade mais avançada podem apresentar maiores chances de infecção pelo HIV-1 por terem sido expostos por mais tempo a situações de risco, não dispor de conhecimentos acerca da doença e por pertencerem a uma época com menor quantidade de informações preventivas disponíveis.

Em relação às características sociais, este estudo apontou a maioria dos indivíduos heterossexuais (80 %) com uma situação conjugal instável (65 %), ou seja, sem companheiro. Esse fato corroborado por outros autores (Bassicheto *et al*., 2004, Pechansky *et al*., 2005, Ribeiro, 2007) indica uma mudança de comportamento sexual. A hipótese de heterossexualização da epidemia é corroborada pelo crescimento do número de casos entre heterossexuais. Uma justificativa para o aumento no número de casos em mulheres heterossexuais é a negligência da proteção pelos companheiros (Schneider *et al*., 2008). Essa forma de contaminação remete, à condição feminina, que, por submissão e/ou dependência em relação a seus parceiros, não tomam a iniciativa para o estabelecimento de medidas preventivas (Gabriel *et al*., 2005). Resultados contrários foram encontrados por Librelotto *et al*., (2012) em que maior frequência foi de heterossexuais estáveis conjugalmente.

Este estudo mostrou que a maioria dos portadores de HIV-1/AIDS tinha boas condições de moradia (casa própria, construção de alvenaria com vários cômodos), saneamento básico (rede de esgoto, coleta de lixo) e água de boa qualidade (água mineral), além de viverem em companhia de outras pessoas (88 %), estes são aspectos fundamentais para a qualidade de vida e indicam o mínimo de dignidade humana.

A distribuição das características culturais, em relação à escolaridade mostrou que a maioria dos indivíduos cursou apenas o ensino fundamental (56 %), em tinham relação de empregos formais (35 %). Esses dados são corroborados no estudo de Librelotto *et al*., (2012) com portadores de HIV-1, no qual a maior prevalência de tempo de escolaridade era entre cinco a oito anos e a ocupação mais

frequente era de empregados. Igualmente o estudo de Pechansky *et al*., (2005) no CTA de Porto Alegre e Ribeiro (2007) num centro de referência de Minas Gerais, ambos encontraram prevalência de baixo nível de escolaridade porém com situação regular de emprego. Esses resultados demonstram que a epidemia do HIV prevalece em pessoas de baixo nível cultural. Porém apresentavam hábitos de vida saudável em relação aos vícios de fumar e beber, visto que a maioria (57 %) nunca foi tabagista, e eram ex-etilistas (37 %).

Em relação à situação econômica, neste estudo foi observado que a maioria (52 %) dos indivíduos vivia com baixa renda familiar (menos de dois salários mínimos) e dos que tinham renda própria a maioria recebia valor semelhante ao da renda familiar. Esses dados confirmam que a condição econômica precária contribui para a manifestação da doença justificando que por se tratar de estudos realizados nos serviços públicos abrangem em sua maioria, pessoas que não possuem acesso às redes particulares de saúde e pertencentes a um baixo perfil econômico (Eidam, 2003, Barros *et al*., 2007, Schuelter-Trevisol *et al*., 2013). Os achados mostram que um baixo poder aquisitivo, aliado a um baixo nível de escolaridade levam a um nível cultural inferior e menor acesso a informações sobre saúde e assistência médica, tornando-os alvos fáceis de doenças potencialmente evitáveis (Rodrigues Jr. & Castilho, 2004; Pechansky *et al*., 2005). O crescimento de casos situados no fenômeno de pauperização está associado com baixa escolaridade e nível socioeconômico (Fonseca *et al*., 2002, Fonseca *et al*., 2003, Gabriel *et al*., 2005). A baixa renda familiar tem relação direta com a aquisição de alimentos e apresentou percentual elevado neste estudo. Sabendo-se que a população que procura a assistência no SUS é a parcela mais carente da população, a ingestão alimentar inadequada, provavelmente, contribui para o déficit do estado nutricional (Babameto & Kotler, 1997; Polacow *et al*., 2004).

As características clínicas referentes ao tempo de diagnóstico e a forma de transmissão do HIV-1 neste estudo, mostrou que a maioria recebeu o diagnóstico entre um e cinco anos, sendo a sexual a principal via de infecção. Corroborando com estes os achados de Librelotto *et al*., (2012), no qual a maior taxa de transmissão foi pela via sexual.

Este estudo mostrou que a maioria (82 %) faz uso da TARV semelhante ao encontrado por Oliveira *et al*., (2008) e Leite & Sampaio (2011).

Dos que usam a TARV, a maioria (65 %) fazia uso de TARV entre 1 e 5 anos possibilitando a melhora clínica e consequentemente do estado nutricional. Resultado semelhante foi observado por Jaime *et al*., (2004) que relacionou o tempo de uso de TARV inferior a 26 meses com a melhora nutricional.

Com a evolução do conhecimento sobre a infecção pelo HIV-1/AIDS, o uso da terapia medicamentosa tornou-se mandatória, mostrando-se eficaz em evitar ou diminuir o dano imunológico e reduzir a probabilidade de que infecções oportunistas e neoplasias causem morbimortalidade (Palella *et al*., 1998, Moore & Chaisson, 1999, Detels *et al*., 2001, Kleeberger *et al*., 2004, Lundgren & Phillips, 2004, Saraceni *et al*., 2005).

A análise das contagens de $LTCD4^{+}$ e quantificação da CV, mostrou que nos três atendimentos deste estudo, a maioria dos indivíduos apresentou prevalência crescente de indivíduos com contagem de $LTCD4^{+}$ maior que 350 células/mm^3, porém a CV da maioria estava muito alta no primeiro atendimento, passando para indetectável no segundo e terceiros atendimentos. Este é um indicativo de que um bom direcionamento terapêutico aliado ao acompanhamento do estado nutricional contribuiu para uma resposta imunológica satisfatória a fim de manter o vírus em baixos níveis de multiplicação e proporcionar o aumento na contagem de $LTCD4^{+}$. Resultados semelhantes foram encontrados por Staszewiski *et al*., (1999) que encontraram prevalência de usuários de TARV com contagem de $LTCD4^{+}$ maior que 200 células/mm^3 e valores de CV indetectável, confirmando a importância da orientação nutricional à adesão ao tratamento medicamentoso. Os resultados da avaliação nutricional realizadas durante este estudo mostraram que a maioria era usuário de TARV, estava com eutrofia e níveis altos de $LTCD4^{+}$.

Corroboram nossos achados os de Lucas *et al*., (2001) que compararam a eficácia da TARV usada como regime inicial em três grupos, mostrando que ocorreu maior proporção de CV indetectável e supressão viral duradoura (CV indetectável por seis meses consecutivos) por outro lado o aumento médio de $LTCD4^{+}$ foi similar nos três grupos avaliados sem diferença estatística. Vários estudos comprovaram a melhora do perfil imunológico através da redução de CV e aumento dos níveis de $LTCD4^{+}$ em portadores de HIV-1 em uso de TARV (Perelson *et al*., 1996, Weverling *et al*., 1998, Wu *et al.*, 2003, Louie *et al.*, 2003, VanLeth *et al*., 2005, Moltó *et al*., 2006).

Dois grandes estudos clínicos randomizados foram iniciados entre 1998 e 1999, para avaliar a eficácia e segurança das diferentes estratégias de tratamento inicial com TARV, ambos mostraram aumentos similares na contagem de $LTCD4^+$ e maior supressão viral durante o seguimento do estudo (Marins *et al*., 2003, Klein *et al*., 2004). Estudo de Bartlett *et al.,* (2006), com portadores de HIV-1 em uso de TARV, observaram prevalência significativa de CV inferior a 50 cópias/mL na 48º semana de tratamento com aumento significativo do $LTCD4^+$. Frield *et al*. (2001), observaram que pacientes virgens de tratamento, tiveram progressão menor do $LTCD4^+$ e maior proporção de doenças oportunistas definidoras de AIDS e o aumento maior de $LTCD4^+$ foi entre os que usavam TARV. Nossos achados confirmam o que a literatura afirma sobre os melhores resultados encontrados em ensaios clínicos em relação aos estudos observacionais (Lucas *et al*., 1999).

Por meio do parâmetro IMC, foi possível comparar a evolução do estado nutricional em três atendimentos consecutivos, sendo observado que houve aumento de eutrofia (58 % para 59 %) e obesidade (34 % para 36 %), contudo, houve redução de desnutrição (8 % para 5 %). Sugerindo que houve uma resposta satisfatória à terapia nutricional empregada através do uso do protocolo nutricional proposto, com orientações nutricionais indicativas de uma alimentação saudável, além da prescrição de suplementos nutricionais compostos por macro e micro nutrientes necessários à correção nutricional. O IMC é comumente utilizado na avaliação do estado nutricional geral (Passoni, 2005), logo podemos dizer que a eutrofia foi representativa neste estudo.

Corroboram nossos achados os estudos internacionais de Hendricks *et al*. (2006) e Tien *et al.,* (2007), nos quais o IMC dos portadores de HIV-1, apresentou variação média de 23,1 a 24,2 Kg/m^2. Igualmente os estudos nacionais nos quais foi encontrada prevalência de eutrofia pelo IMC, realizado em Florianópolis (Eidam, 2003), em São Paulo (Jaime *et al*., 2004 e Silva *et al.*, 2011), no Distrito Federal (Oliveira *et al*., 2008) e em Londrina (Marrone *et al*., 2010). Resultados controversos foram encontrados por Luiz *et al*. (2001), no qual o principal desvio do estado nutricional da população foi sobrepeso e por outros estudos nos quais a depleção da massa corporal foi prevalente (Van Der Sande *et al*., 2004, Ludy *et al*., 2005, Burgin *et al*., 2008, Ribeiro, 2010).

Embora a frequência de sobrepeso/obesidade tenha sido baixa neste estudo, a prevalência deste desvio nutricional foi em mulheres. Estudos longitudinais

mostraram que a obesidade se constitui num grave problema de saúde pública que em geral vem acometendo mais mulheres que homens (Frank, 2003). Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Monteiro *et al*. (2000) no qual a prevalência de obesidade no sexo feminino (12,6 %) foi maior do que no masculino (8,2 %). A prevalência de sobrepeso/obesidade em algumas capitais brasileiras e em países desenvolvidos da América do Norte e Europa chegou a 40 % na população geral (Guia alimentar, 2006, Faria *et al*., 2010) e resultado similar foi encontrado na pesquisa de Oliveira *et al*., (2008) com portadores de HIV-1.

A desnutrição teve baixa frequência neste estudo, porém outros estudos apontam como um problema que ainda alcança patamares preocupantes em portadores de HIV-1, nos quais o déficit nutricional causa efeitos sobre a evolução da doença e pode levar ao aumento da morbimortalidade (Miranda & Oliveira, 2009). A desnutrição predispõe ao aparecimento de inúmeras complicações e geralmente está associada com uma evolução clínica desfavorável. O perigo da má nutrição nas funções corporais é a diminuição da proteína armazenada, o esgotamento da albumina e o estado imunológico prejudicado. Sem reservas de proteína no corpo, a deficiência da proteína total leva primeiramente à diminuição da força e resistência e finalmente à redução funcional dos músculos cardíacos e respiratórios (Fontanive *et al*., 2007). A manutenção ou a restauração do estado nutricional adequado é um aspecto importante para o restabelecimento da saúde (Acosta *et al*., 2005), já que o déficit nutricional influencia diretamente nas dimensões físicas e na composição corporal global, assim como interfere na deficiência do sistema imunológico (Babameto & Kotler, 1997; Polacow *et al*., 2004).

O IMC é um parâmetro amplamente utilizado nos estudos populacionais para avaliar o estado nutricional de portadores de HIV-1/AIDS, possibilita a avaliação da composição corporal geral necessitando de outras medidas mais específicas para determinar avaliação mais minuciosa. Assim, observa-se, na literatura, aumento do interesse em medidas corporais que discriminem melhor a quantidade de massa magra e de gordura (Silva *et al*., 2010; Silva & Souza, 2011).

Neste estudo foi observada uma relação positiva entre o IMC e a contagem de $LTCD4^+$ nos portadores de HIV-1/AIDS, justificando-se esse achado, pelo fato do estado nutricional ter melhorado durante o acompanhamento, assim é pertinente que tenha aumentado o nível de $LTCD4^+$. Vários estudos apontam associação direta positiva entre o estado nutricional e o imunológico (Babameto & Kotler, 1997;

Bassicheto & Piloto, 2002; Barbosa & Fornés, 2003; Polacow *et al*., 2004), o que foi confirmado por nossas observações.

No presente estudo, o uso da CB mostrou que nos dois primeiros atendimentos houve prevalência de desnutrição (51 %, 50 %), porém esse quadro foi revertido para eutrofia (50 %) no terceiro atendimento. Corroboram em parte os achados de Rodrigues *et al*., (2013) no qual através desta variável foi observada prevalência de desnutrição entre portadores de HIV-1. Nos estudos de Marrone *et al*., (2010) e Gennari (2013), foram encontrados valores altos deste parâmetro. A CB representa a soma das áreas constituídas pelos tecidos gorduroso, muscular e ósseo, portanto, valores baixos de CB relacionam-se a um déficit nutricional geral (Passone, 2005).

O uso da PCT mostrou prevalência de desnutrição no decorrer do estudo, semelhantemente ao encontrado por Marrone *et al*. (2010) e Rodrigues *et al*., (2013) em estudos com portadores de HIV-1. A PCT é uma medida que estima, indiretamente, as reservas corporais de tecido adiposo e consequentemente, a quantidade de calorias armazenadas no corpo. Como estes estoques se alteram lentamente na desnutrição, a PCT reflete a ingestão alimentar inadequada cronicamente (Carvalho, 1992; Passone, 2005).

É importante ressaltar que quando usamos mais de uma medida em conjunto (PCT e CB), podemos observar o predomínio de desnutrição em graus variados. Os pacientes evoluíram com subnutrição significativa durante o estudo, com alterações mais marcantes nas medidas antropométricas relacionadas à gordura corporal (PCT) assim como depleção variável dos parâmetros relacionados à CB. É importante utilizar mais de uma medida a fim de que se tenha uma avaliação mais precisa do estado nutricional (Durnin & Womersley, 1977; Slobodianik, 2002).

Quando utilizado o parâmetro %GC através da soma das quatro pregas cutâneas, os resultados mostraram que a maioria dos indivíduos apresentou variação da gordura corporal entre acima da média e risco de obesidade durante todo o estudo, observando-se a ocorrência de maior espessura das quatro pregas cutâneas em indivíduos soropositivos, sendo confirmados por outros estudos (Lima, 2013, Guimarães *et al.*, 2007). Esses dados confirmam a hipótese de que pacientes em tratamento antirretroviral ficam clinicamente estabilizados e adquirem uma nova performance, ao contrário do que era concebido no início da epidemia quando a maioria dos indivíduos apresentavam perdas de tecido adiposo resultantes do uso

da terapia (Saint-Marc *et al*., 2000) e consequentemente menor espessura das pregas biciptal, triciptal e suprailíaca pressupondo a ocorrência de perda da gordura subcutânea associada a terapia medicamentosa.

A depleção da CB e PCT encontrada neste estudo poderia ser atribuída à possível existência de lipoatrofia de membros superiores, alteração gordurosa muito comum nestes pacientes (Valente, 2005; Faintuch, 2006; Pain, 2011;). Porém, isso não se confirmou quando avaliada a soma das quatro pregas, na qual são consideradas as diversas regiões do corpo tais como a subescapular, a suprailíaca, a bicipital e a tricipital.

Os maiores problemas nutricionais antes da TARV, eram a perda de peso e a desnutrição, consequências das infecções oportunistas (Shevitz *et al*., 2001, Dworkin *et al*., 2004), apesar dos avanços e da introdução das drogas, a perda de peso devido à anorexia e a presença de caquexia, eram muito comuns (Waitzberg, 2004) em decorrência da má-absorção e utilização de nutrientes (Fahey & Flemmind, 1996) e aos inúmeros efeitos colaterais observados (Coppini & Ferrini, 2005). A introdução da terapia medicamentosa promoveu o aumento da sobrevida e redução de infecções oportunistas, no entanto foi capaz de provocar efeitos colaterais que influenciaram diretamente no estado nutricional como transtornos gastrointestinais, dislipidemias e alteração da gordura corporal (Jaime *et al.*, 2004), no entanto, atualmente o ganho de peso, a redistribuição de gordura na região central e a obesidade são os novos problemas nutricionais que os indivíduos com HIV-1/AIDS estão enfrentando. Neste contexto, alterações na composição corporal têm sido descritas nos pacientes em uso de TARV, especialmente no que se refere à redistribuição da gordura corporal com acúmulo em regiões centrais do corpo, principalmente nas áreas do tronco, abdômen e cérvico-dorsal o que caracteriza a lipodistrofia (Silva *et al*., 2010).

Neste estudo o uso das variáveis bioquímicas CT, TG, HDL-c e LDL-c mostrou que, a maioria dos indivíduos, estava com nível lipidêmico desejável nas três consultas consecutivas, sendo observado aumento no percentual daqueles que melhoraram seu perfil sérico de lipídios (CT, HDL-c e LDL-c), com exceção do nível de TG que se manteve inalterado nas três consultas. Estes achados mostraram que foi baixa a ocorrência de dislipidemia, isso se deu em resposta ao acompanhamento e orientação nutricional que influenciou no controle bioquímico dos pacientes. Achados discordantes foram mostrados por Barbosa & Fornés (2003), nos quais a

hipercolesterolemia foi a situação mais evidenciada. Estudo de Leite & Sampaio (2011), num SAE do Rio de Janeiro encontrou prevalência dos principais fatores de risco cardiovasculares potencialmente modificáveis como: alterações de HDL-c e LDL-c e hipercolesterolemia. Estudos com portadores de HIV-1 de vários lugares do País encontraram prevalência de dislipidemia mista (CT e TG), como o de Guimarães *et al*. (2007) no estado de Minas Gerais, Pupulin *et al*., (2008) no Paraná, Braga & Silva (2010) no Nordeste e Torres (2011) no Pará, confirmando a hipótese de que usuários de TARV apresentam perfil lipídico mais aterogênico que os não usuários.

Corroboram com nosso estudo os achados de Librelotto *et al*., (2012) os quais mostraram prevalência de níveis lipidêmicos normais. Contudo estudo de Podzamczer *et al*., (2011), mostrou mudança na gordura sanguínea de pacientes virgens de TARV que após iniciar a medicação apresentaram aumento dos lipídios sanguíneos. Isso vem ocorrendo com a evolução do tratamento medicamentoso nos últimos anos, o qual apesar de garantir aumento da sobrevida dos pacientes, tem causado um impacto importante sobre o perfil lipídico e nutricional de soropositivos (Jaime *et al*., 2004), não sendo confirmado por nosso estudo visto que a maioria dos participantes deste estudo usavam a ARV e estavam com níveis lipidêmicos desejáveis.

As alterações séricas lipídicas têm relação com o estado nutricional, visto que, a prevalência de dislipidemia, parece estar associada aos hábitos alimentares e a fatores genéticos dos portadores de HIV-1 e não somente ao uso da TARV (Sposito *et al*., 2007).

Estudos de Campos *et al*. (2007), Peres *et al.,* (2008), Guimarães *et al*., (2008) e Lima (2013) encontraram achados diferentes de nossos resultados, os quais observaram prevalência de dislipidemia mista, hipertrigliceridemia ou hipercolesterolemia em portadores de HIV-1. Semelhantemente Armstrong *et al*. (2011) estudou uma população de soropositivos da Tanzânia onde a maioria apresentou aumento do TG. Vários estudos mostraram elevação dos níveis de TG entre os usuários de TARV quando comparados aos não usuários (Saint-Marc *et al*., 2000; Caramelli *et al*., 2001) ou a não infectados (Ledru *et al*., 2000; Depairon *et al*., 2001). Estudo de Araújo *et al*., (2007), encontrou associação positiva entre o uso de TARV e os níveis de TG.

A elevação de CT e TG é alteração bem descrita entre os portadores de HIV-1, inclusive antes da introdução da TARV (Grunfeld & Feingold, 1992). Segundo o *National cholesterol Education Program* (NCEP, 2001), esses lipídios sanguíneos estão frequentemente elevados, na maioria das vezes devido a erros no hábito alimentar, podendo também ser causado pela interação droga-nutriente.

Neste estudo o perfil de HDL-c encontrado foi prevalentemente do nível desejável nas três consultas consecutivas. Resultados diferentes foram encontrados por Carr *et al*. (1998), Yanovski *et al*., (1999), Saint-Marc *et al.*(2000), Hadigan *et al*., (2000), Caramelli *et al.,* (2001), Guimarães *et al*. (2007), Braga & Silva (2010), Armstrong *et al*. (2011) e Bajaj *et al*. (2013), os quais encontraram prevalência de níveis baixos de HDL-c. Desse modo, o que se pode sugerir é que aqueles pacientes infectados pelo HIV-1 em uso ou não de TARV podem apresentar níveis desejáveis com tendência para nível baixo de HDL-c. Alguns trabalhos mostraram níveis similares dessa variável independentes do uso ou não de TARV (Berthold *et al*., 1999; Saint-Marc *et al*., 2000; Depairon *et al*., 2001).

Os níveis de LDL-c encontrados na maioria dos pacientes deste estudo foram prevalentemente elevados nas três consultas. Corroborou com nossos achados os de Braga & Silva (2010), no qual a maioria estava acima da normalidade. Esse resultado representa um fator de risco para dislipidemia, a qual é caracterizada pelo aumento nos níveis de LDL-c e redução do HDL-c (Mouser, 2002).

Quando avaliada a variável GL, este estudo mostrou prevalência de normoglicemia entre os portadores de HIV-1/AIDS nas três consultas consecutivas. Semelhantemente o estudo de Braga & Silva (2010) realizado no Nordeste do Brasil encontrou prevalência de normalidade. Estudo de Silva *et al*., (2009) mostrou baixa prevalência de diabetes entre os portadores de HIV-1 em São Paulo/SP.

Discordaram de nossos achados os de Guimarães *et al*., (2007) e Leite & Sampaio (2011), com portadores de HIV-1 no estado de Minas Gerais e Rio de Janeiro respectivamente, encontraram prevalência significativa de hiperglicemia. A infecção pelo HIV-1 ocasiona repercussões metabólicas importantes, podendo se instalar no curso da infecção crônica, principalmente a resistência insulínica e diabetes (Pain, 2011). Tal afirmativa é confirmada pelos resultados encontrados por Samaras (2012) e Bajaj *et al*., (2013), nos quais observaram ocorrência de diabetes em portadores de HIV-1 com associação positiva entre a doença e o uso de TARV.

Estudos de Araújo *et al*., (2007) e de Silva, (2010) evidenciaram uma correlação positiva entre a TARV e o desenvolvimento de diabetes.

Quando avaliadas as variáveis HT e HB, os resultados mostraram que no decorrer do estudo os níveis hematológicos da maioria dos indivíduos estavam abaixo da normalidade, contudo foi possível observar que houve melhora no perfil destes componentes com aumento da prevalência de normalidade, apresentando significância estatística entre os três atendimentos consecutivos relativos à hemoglobina (p= 0,0001). Semelhante ao nosso foram os achados de Braga & Silva (2010) com portadores de HIV-1 no Nordeste do Brasil e de Campos *et al*., (2007) em Santa Catarina. Segundo a OMS (2001), anemia é considerada quando a HB fica abaixo de 13,0g/dL em homens e abaixo de 12,0g/dL em mulheres sendo considerado o grau de gravidade leve quando HB > 10,0 g/dL, moderada de 7,0 a 9,9 g/dL e grave quando <7,0 g/dL.

Para caracterização da dieta habitual foi utilizado neste estudo o questionário de frequência alimentar (QFA), que representa um instrumento de avaliação de forma prática e econômica do hábito alimentar. Deste modo, o QFA tem sido particularmente útil em estudos populacionais sobre padrão alimentar (Salvo & Gimeno, 2002; Sichieri *et al*., 2003).

O consumo alimentar foi observado nas três consultas consecutivas, mostrando que ocorreu melhora na ingestão de alimentos dos grupos construtores ou proteicos (leite e derivados) e reguladores (frutas, verduras e legumes). Estudo semelhante realizado por Lima (2013), em duas consultas consecutivas com portadores de HIV-1/AIDS, observou melhora no consumo de alimentos proteicos e reguladores (leite e derivados, alimentos integrais, farelos, sucos naturais, frutas, verduras e legumes) após orientação nutricional.

Estudo de Moura *et al*., (2007), pesquisando o consumo alimentar da população geral de Belém, encontrou consumo significativo de alimentos reguladores representado por frutas (33 %) e verduras (31,7 %). A pesquisa de orçamento familiar (IBGE, 2010), realizada em 2008 e 2009, apontou que na população geral da região Norte o consumo de frutas, verduras e legumes sofreu redução no decorrer dos anos (49,1 % e 24,9 %) respectivamente, esses achados mostraram a falta de conhecimentos sobre hábitos saudáveis e qualidade de vida pela população.

Neste estudo a avaliação da ingestão de alimentos energéticos, representados por doces, refrigerantes, lanches, arroz, batata, macarrão e pão simultaneamente, mostrou que houve redução do consumo nas três consultas consecutivas. Esses dados são confirmados pelos achados de Lima (2013), que avaliando o consumo alimentar de portadores de HIV-1 em duas consultas com intervalo de três meses, encontrou alto consumo de alimentos energéticos no primeiro atendimento, porém após intervenção nutricional observou no segundo atendimento redução da ingestão destes alimentos e preferência por apenas um tipo de fonte de carboidrato. Estudos discordantes ao nosso (Cristofani *et al*., 2008, Gennari (2013) mostraram a ingestão calórica inadequada, comprometendo o estado nutricional.

Em relação ao consumo de fibras, foi observado neste estudo que houve aumento da quantidade ingerida nas três consultas consecutivas. Hadigan *et al*., (2001), estudou a relação entre hábito alimentar, redistribuição de gordura e anormalidades metabólicas em portadores do HIV-1/AIDS e verificou associação positiva entre o aumento de 5 gramas no consumo diário de fibras e a redução da curva glicêmica em 14 %.

De acordo com os achados encontrados neste estudo podemos afirmar que haviam erros alimentares na população estudada observados na primeira consulta, tais como consumo elevado de alimentos energéticos do grupo de doces e bebidas, grupo dos cereais, alto consumo de alimentos gordurosos, baixo consumo de alimentos reguladores, baixo consumo de fibras e baixo consumo de leite e derivados confirmando que a maioria da população estudada apresentava no início do estudo um hábito alimentar inadequado. Estudo semelhante foi realizado em Belém por Rodrigues *et al*., (2013), no qual verificou elevado consumo de alimentos energéticos, consumo significativo de alimentos construtores e baixo consumo de alimentos reguladores. Foi possível observar que nas consultas subsequentes houve melhora do perfil alimentar com redução dos erros alimentares.

Estudos semelhantes foram realizados por Ladeira & Silva (2012), no Centro de Saúde de Itaperuna/RJ, com portadores do HIV-1/AIDS, no qual observou o consumo semanal elevado de alimentos energéticos como, óleos vegetais, margarina, pão e arroz. Estudo realizado por Oliveira *et al*., (2008), constatou um alto consumo diário de alimentos energéticos tais como; cereais, tubérculos, açúcar, doces, refrigerantes, óleos, gorduras, carnes gordas e frituras. Neumann *et al*.,

(2006), estudando alimentação de funcionários públicos não portadores de HIV-1, identificaram maior consumo de alimentos de alto risco (ricos em gordura saturada, sódio e açúcares) principalmente entre os indivíduos de baixa escolaridade e renda familiar. Já os alimentos protetores, fontes de fibras dietéticas, vitaminas, minerais, ácidos graxos insaturados e monoinsaturados e fitoquímicos, a média de consumo foi maior entre os de maior escolaridade e renda, confirmando que estes fatores podem ser considerados preditores em decisões sobre o padrão alimentar saudável.

Este estudo encontrou relação positiva entre a qualidade da dieta consumida e o nível de escolaridade dos indivíduos, mostrando que apesar do baixo nível escolar os indivíduos aderiram às recomendações de uma dieta saudável.

Em relação ao consumo de alimentos reguladores (frutas, legumes e verduras), este estudo mostrou que foi baixo no início com tendência a melhorar nos atendimentos consecutivos. O estudo nacional de Jaime & Monteiro (2005), mostrou maior consumo deste grupo de alimentos entre pessoas de maior idade e escolaridade, sem diferença entre os sexos. Semelhantemente Moura *et al*., (2007) realizou estudo com a população geral em Belém-PA, encontrando a maioria com baixo consumo deste grupo de alimentos sem diferença entre os sexos. O Guia Alimentar para a população brasileira preconiza o aumento do consumo de frutas, legumes e verduras para cinco ou mais porções diárias, visando à redução dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), entre outras (Brasil, 2005). Dados da Pesquisa Mundial de Saúde realizado em 2003 mostrou que apenas 13,5 % da população brasileira atendem a recomendação do Guia Alimentar, sendo que populações urbanas apresentam percentuais maiores que as rurais. Estudo de Fisberg *et al*., (2006), no município de São Paulo em 2001 e 2002, por meio de entrevista domiciliar, mostrou uma parcela muito pequena (5 %) da população geral adulta com uma dieta considerada adequada, sendo a maior parte pobre em frutas, verduras e legumes, ainda mostrou que houve associação positiva entre a qualidade da dieta ingerida e a escolaridade. Outro estudo, desenvolvido em 2003, na mesma cidade (Figueiredo, 2006), por entrevista telefônica, apontou um baixo consumo de frutas, verduras e legumes, principalmente entre os homens da população geral. Como determinantes do maior consumo de frutas, verduras e legumes, o estudo apontou a maior idade, com os melhores indicadores socioeconômicos e bons hábitos alimentares de modo geral.

Padrão alimentar similar foi identificado em estudo brasileiro (Duran *et al*., 2008), assim como nos Estados Unidos (Hendricks *et al*., 2006) e Canadá (Arendt *et al*., 2008) nos quais os autores observaram que a dieta de portadores do HIV-1, era rica em gorduras e colesterol, e pobre em fibras dietéticas, aliada a uma baixa ingestão de vegetais, frutas e laticínios, esse padrão alimentar pode levar ao aumento potencial do nível de colesterol sérico e promover aterosclerose que é um dos mais importante fator de risco para DCV (Fornés *et al*., 2002).

Dados do inquérito domiciliar, coletados entre 2002 e 2003 da população geral de 15 capitais, mostraram na capital do Pará, baixa prevalência no consumo semanal de frutas (43,8 %) e legumes ou verduras (20,0 %), com os maiores percentuais de consumo de frutas pelas mulheres, nas faixas etárias e escolaridade mais altas (Brasil, 2004b), semelhantemente a pesquisa de orçamento familiar (IBGE, 2004), com dados coletados entre 2002 e 2003, na cidade de Belém, mostrou um consumo *per capita* de frutas e hortaliças, menor do que a média nacional.

Trabalhos desenvolvidos nos Estados Unidos (He *et al*., 2004; Jago *et al*., 2005; Thompson *et al*., 2005) encontraram associação positiva entre maior consumo de frutas e hortaliças (legumes e verduras) e existência de atividade física no lazer.

Jaime & Monteiro (2005), enfatizam a condição desfavorável do país quanto ao consumo de frutas, legumes e verduras no cenário mundial. Todavia, as discrepâncias regionais são elevadas por ser o Brasil, um país territorialmente muito grande, com culturas e estratos sociais distintos, o que coloca a região Norte, especificamente cidade de Belém, numa situação extremamente precária e muito distante da média nacional e mais ainda das recomendações nutricionais.

Padrões de alimentação saudável sugerem o aumento do consumo de frutas, legumes e verduras e redução do consumo de refrigerantes, doces, sanduiches e alimentos gordurosos, consequentemente a aquisição destes hábitos poderão significar melhora da qualidade de vida. Existe a necessidade de políticas públicas mais agressivas no sentido de reduzir as diferenças culturais e regionais, que contribuam com o aumento do consumo de frutas, legumes e verduras no estado do Pará.

Nesta pesquisa o percentual de adesão à assiduidade nas três consultas consecutivas, foi representativo (n=212/100%), obtendo-se o objetivo esperado quanto a melhoria do padrão da alimentação dos participantes. Os resultados deste

estudo sugerem que a orientação nutricional fornecida aos indivíduos foi satisfatória e contribuiu para melhoria significativa da saúde ao final dos três atendimentos consecutivos. Foi contrário o posicionamento de Callejon *et al.,* (2008), o qual afirmou que a adesão ao tratamento nutricional, na maioria das vezes, é considerada insatisfatória, principalmente em relação ao seguimento das condutas dietéticas especializadas, que geram resistência em aderir devido às modificações importantes nos hábitos alimentares.

A frequência de uso do protocolo nutricional proposto nesta pesquisa foi de 64 % em relação ao total de cadastrados atualmente ativos (333) no SAE/HUJBB/UFPA. A utilização do mesmo foi de grande valia para o acompanhamento e orientação nutricional, visto que proporcionou praticidade, facilidade de utilização e boa resposta à terapia nutricional.

Apesar da frequência de desnutrição e de sobrepeso/obesidade ter sido baixa neste estudo, são necessárias medidas preventivas para melhoria do estado nutricional desta parcela da população. Portanto, a terapia nutricional com suplementação nutricional constitui-se como parte integral do cuidado ao portador de HIV-1/AIDS (Silva, 2003).

Para Ribeiro (2007), é importante que os serviços de atendimento tenham padronizado um protocolo específico para a avaliação nutricional dos portadores de HIV-1, possibilitando o monitoramento da evolução de parâmetros antropométricos tais como, o peso, o IMC, as circunferências e as pregas cutâneas, que podem trazer informações valiosas para o diagnóstico precoce de alterações nutricionais, além disso, a aferição dessas medidas utilizam métodos não invasivos e de baixo custo.

A proposta de uso do protocolo visa à avaliação nutricional dos portadores de HIV-1/AIDS regularmente a cada consulta favorecendo o acompanhamento do seu estado funcional e promovendo a sobrevida com qualidade de vida ao longo do tempo. Segundo Fraga (2009), essa avaliação deve ser em intervalos regulares como parte do atendimento de rotina dessa população (Louie *et al*., 2003). A avaliação antropométrica constitui-se num recurso essencial para a determinação periódica do estado nutricional, capaz de identificar possíveis alterações de peso e de massa magra. Deve ser realizada no momento do diagnóstico de infecção pelo HIV-1, com seguimento anual ou semestral nos assintomáticos e em torno de duas a seis vezes ao ano nos sintomáticos (Brasil, 2006).

Não há um método considerado “padrão ouro”, para a avaliação da composição corporal, tornando-se necessário utilizar vários métodos disponíveis com o propósito de adequá-los ao grupo pesquisado (Passone, 2005) sendo recomendado o acompanhamento e a avaliação nutricional dos portadores do HIV-1/AIDS utilizando-se vários parâmetros antropométricos (Babameto & Kotler, 1997; Polacow *et al*., 2004).

O aconselhamento nutricional foi aplicado a todos os participantes do estudo e revelou-se efetivo na melhora do estado nutricional, fato confirmado por Dowling *et al*., (1990) e Rabeneck *et al.*, (1990), além de ajudar a mitigar os efeitos de sintomas relacionados com a infecção, tais como diarreia, náuseas, vômitos, anemia, candidíase oral, perda de apetite e febre (FANTA, 2004). Para Paula *et al*., (2010), a combinação da terapia medicamentosa em conjunto com a nutricional favorece significativamente a melhora do estado de saúde dos portadores de HIV-1/AIDS, sendo necessárias estratégias de intervenção como aconselhamento alimentar, a fim de reduzir a taxa de mortalidade pela doença. Essas ações são importantes para o controle metabólico, nos qual uma ou outra terapia individualmente não controla os níveis lipidêmicos e glicêmico persistentes (Rhoads *et al*., 2011).

Os protocolos de orientação nutricional com lista de alimentos indicados são propostos a fim de proporcionar maior facilidade de entendimento para que o paciente possa adquirir hábito alimentar saudável. Tais protocolos são baseados no Guia alimentar para a população brasileira (GAPB), que é um instrumento utilizado na promoção de hábitos alimentares saudáveis, favorecendo a saúde e diminuindo a ocorrência de DCNTs. Não há evidências científicas que impeçam o uso do GAPB nos pacientes que vivem com HIV-1/AIDS, pois as recomendações de alimentação saudável basicamente não diferem (Coppini & Ferrini, 2002; Brasil, 2006; GAPB, 2006). Segundo Oliveira *et al*. (2008) orientar uma alimentação saudável é colaborar para a qualidade de vida dos portadores de HIV-1, e o atendimento especializado deve pautar na orientação e educação nutricional pelo profissional nutricionista que deve fazer parte da equipe multiprofissional (Coppini & Ferrini, 2002; Brasil, 2006). Segundo Barbosa & Fornés (2003), recomenda-se que logo após o primeiro diagnóstico, todo paciente seja encaminhado ao profissional capacitado, com o objetivo de ser avaliado nutricionalmente, a seguir deverá receber as intervenções dietoterápicas apropriadas, por meio de metas individualizadas, a fim de se alcançar ou manter o estado nutricional adequado.

A OMS (2003) recomenda o aconselhamento nutricional como parte integrante dos programas de controle e tratamento de portadores de HIV-1/AIDS, visto que a alimentação e nutrição influencia na adesão ao tratamento. É evidente, portanto a relação entre a infecção pelo HIV-1 e a nutrição, de forma que a assistência nutricional pode melhorar a qualidade de vida pela manutenção do nível de funcionalidade e dignidade humana desta população (Duran, 2009; Rodrigues *et al*., 2013).

O uso de protocolos com orientações nutricionais compostas de descrição dos alimentos que irão compor a dieta é validado amplamente pela literatura vigente, a qual recomenda esta estratégia para maximizar a terapêutica nutricional (Gena, 1999; Garcia *et al*., 2000; Krause & Mahan, 2005; Santos, 2006; Brasil, 2004; Brasil, 2006).

O SAE/HUJBB/UFPA conta com atendimento nutricional aos portadores de HIV-1/AIDS desde 2010, apesar de estar em funcionamento desde 2005. Conta com uma equipe multiprofissional para atendimento integral composta por nutricionista, infectologista, psicólogo, assistente social, enfermeiro e técnico de enfermagem. O profissional nutricionista desempenha múltiplas ações educativas como: sala de espera, grupo de adesão e eventos comemorativos em alusão ao HIV-1, além do atendimento ambulatorial, orientação e acompanhamento nutricional aos pacientes.

CAPÍTULO 07

O DESFECHO / NAS ENTRELINHAS

A amostra deste estudo composta por portadores de HIV-1/AIDS atendidos no SAE/HUJBB/UFPA é predominantemente do gênero masculino, de baixo poder aquisitivo e baixa escolaridade, o que condiz em parte com o atual cenário mundial da epidemia.

Os resultados encontrados através dos parâmetros antropométricos mostraram que houve melhora do estado nutricional durante o período de acompanhamento. Podemos assim, sugerir que o acompanhamento e orientação nutricional levou a esse desfecho, proporcionando melhor qualidade de vida aos pacientes.

Apesar desta população apresentar baixo nível cultural, ocorreram alterações no hábito alimentar melhorando a qualidade da alimentação durante o estudo, demonstrando que houve o aprendizado e a mudança do consumo de uma alimentação saudável

O uso da TARV mostrou que pode promover quadros dislipidêmicos nos portadores de HIV-1 principalmente naqueles que apresentam alteração ponderal com desvio para sobrepeso e obesidade;

A frequência de dislipidemia foi maior nos pacientes com idade superior a 50 anos e do gênero masculino mostrando que há pouca adesão ao tratamento dietoterápico pelos indivíduos com idade mais avançada, podendo significar dificuldades no raciocínio e aprendizado.

A hipertrigliceridemia isolada e a dislipidemia mista foram mais frequentes no gênero masculino, sabendo que essas alterações podem levar a eventos cardiovasculares, faz-se necessário um maior cuidado com essa parcela da população.

A hipercolesterolemia isolada foi mais frequente no gênero feminino, comprovando que apesar da amostra ser predominantemente masculina, as mulheres também apresentaram erros alimentares que possivelmente tenham levado a instalação desse quadro, o que nos faz mais uma vez acreditar que ações educativas precisam ser implantadas no SAE para reforçar a educação nutricional.

O uso do protocolo nutricional proposto foi de grande valia para melhoria da terapia nutricional desta população, constituindo, portanto, mais uma opção ao tratamento, apresentando baixo custo e pode ser usado em todos os centros de atendimento especializado ao portador de HIV-1/AIDS.

O acompanhamento nutricional durante o estudo levou à melhora do estado nutricional, diminuição das dislipidemias, melhora dos parâmetros hematológicos, aumento do número de $LTCD4^+$ e número total de Eritrócitos e finalmente a melhora da qualidade de vida de portadores do HIV-1/AIDS.

Por isso, este estudo mostrou a importância do uso do protocolo nutricional, dietético, laboratorial e clínico, e ressaltou a necessidade de se conhecer o estado nutricional dos portadores de HIV-1/AIDS, através de avaliação nutricional, que busque detectar precocemente possíveis riscos nutricionais, para que seja iniciada uma conduta adequada.

CAPÍTULO 08

NOSSAS APRECIAÇÕES

ACOSTA, E.J., GOMEZ-TELLO, V., RUIZ, S.S. Nutritional assessment of the severely ill patient. **Nutricion Hospitalaria, 20** (2): 5-8, 2005.

ACUÑA, K., CRUZ, T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e metabolismo, 48:** 345-361, 2004.

ALVES, P.M., LEITE, P.H.A.S., MARCELINO, C.F., BRASILEIRO, A.C.C.M., FIGUEIRÊDO, R.L.Q.G., FIGUEIRÊDO, E. Q. G. Perfil epidemiológico dos pacientes HIV+ submetidos a tratamento de drogas anti-retrovirais atendidos no hospital universitário Alcides Carneiro, em Campina Grande – PB. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, 16**: 38-42, 2004.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Position of the American Dietetic Association and dietitians of Canada: nutrition intervention in the care of persons with human immunodeficiency virus infection. **Journal of American Dietetic Association, 100:** 708-717, 2000.

ARAUJO, A., SHEEHY, N., TAKAHASHI, H., HALL, W.W. Concomitant infections with human immunodeficiency virus type 1 and human T-lymphotropic virus types 1 and 2. **Polymicrobial Diseases**: 75-97, 2002.

ARAÚJO, V.L.B.; BRITO, D.M.S.; GIMENIZ, M.T.; QUEIROZ, T.A.; TAVARES, C.M. Características da Aids na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará, Brasil**. Revista Brasileira de Epidemiologia, 10**: 544-545, 2007.

ARENDT, B.M., AGHDASSI, E., MOHAMMED, S.S., FUNG, L.Y., JALALI, P., SALIT, I.E., ALLARD, J.P. Dietary intake and physical activity in Canadian populations sample of male with HIV infection and metabolic abnormalities. **Current HIV Ressearch, 6** (1): 82-90, 2008.

ARMSTRONG, C., LIU, E., OKUMA, J., SPIEGELMAN, D., GUERINO, C., NJELEKELA, M., GRINSPOON, S., FAWZI, W., HAWKINS, C. Dyslipidemia in an HIV-positive, antiretroviral treatment-naïve population in Dar es Salaam, Tanzania. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 57**: 141-145, 2011.

ARTHUR, L.O., BESS, J.W., SOWDER, R.C.I., BENVENISTE, R.E., MANN, D.L., CHERMANN, J.C., HENDERSON, L.E. Cellular proteins bound to immunodeficiency virus: implications for pathogenesis and vaccines**. Science, 258:** 1935-1938, 1992.

AUGUSTO, A.L.P. Avaliação Nutricional*.* In: **Terapia Nutricional.** Augusto, A.L.P., Alves, D.C., Manarino, I.C., Gerude, M. (eds.).São Paulo: Atheneu, 1995. p. 28-37.

AYRES, M., AYRES, M.J., AYRES, D.L., SANTOS, A.S. **BioEstat 5.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Editora Instituto de desenvolvimento sustentável Mamirauá; Brasília IDSM/MCT/CNPq, 2007.

BABAMETO, G. & KOTLER, P. Malnutrition in HIV infection. **Gastroenterology Clinical American, 26:** 393-415, 1997.

BARBOSA, R.M.R. & FORNÉS, N.S. Avaliação nutricional em pacientes infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida. **Revista de Nutrição, 16:** 461-470, 2003.
BARBOSA, M.T. & STRUCHINER, C.J. Impact of antiretroviral therapy on the magnitude of the HIV/AIDS epidemic in Brazil: various scenarios. **Cadenos de Saúde Pública, 19**: 535-541, 2003.

BARRÉ-SINOUSSI, F., CHERMANN, J. C., REY, F., NUGEYRE, M.T., CHAMARET, S., GRUEST, J., DAUGUET, C., AXLER-BLIN, C., VÉZINET-BRUN, F., ROUZIOUX, C., ROZENBAUM, W., MONTAGNIER, L. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). **Science, 220**: 868-871, 1983.

BARROS, C., SCHRAIBER, L.B., FRANCA-JUNIOR, I. Associação entre violência por parceiro íntimo contra a mulher e infecção por HIV. **Revista de Saúde Pública**, **45**: 365-372, 2011.

BASTOS, F.I., SZWARCWALD, C.L. Aids e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. **Caderno de Saúde Pública, 16**: 65-76, 2000.

BASSICHETTO, K.C. & PILOTO, H.F. Roteiro de atendimento ambulatorial de nutrição para adultos vivendo com HIV/AIDS. **Jornal Brasileiro de Aids, 3:** 7-31, 2002.

BASSICHETTO, K.C.; MESQUITA, F.; ZACARO, C.; SANTOS, E.A. OLIVEIRA, S.M. VERAS, M.A.S.M.; BERGAMASCHI, D.P. Perfil epidemiológico dos usuários de um centro de testagem e aconselhamento para DST/HIV da Rede Municipal de São Paulo, com sorologia positiva para o HIV. **Revista Brasileira de Epidemiologia, 7**: 302-310, 2004.

BAUER, P.G., BARTH, O.M., PEREIRA, M.S. Endocytosis of the human immunodeficiency virus in vitro. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 82**: 449-450, 1987.

BAXTER, J.P. Problems of nutritional assesment in the acute setting. **Proceedings of the Nutrition Sociey, 58:** 39-46, 1999.

BAXTER, Y.C., WAITZBERG, D.L., PERES, G. Métodos não convencionais; estudo dietético e medida da qualidade de vida. In: **Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica**. Waitzberg, D.L. (ed). São Paulo: Atheneu, 2000. p. 305-319.

BENTWICH, Z., KALINKOVICH, A., WEISMAN, Z., GROSSMAN, Z. Immune activation in the context of HIV infection. **Clinical and Experimental Immunology, 111**: 1-2, 1998.

BENTWICH, Z., MAARTENS, G., TORTEN, D., LAL, A.A., LAL, R.B. Concurrent infections and HIV pathogenesis. **AIDS, 14**: 2071-2081, 2000.

BERGENSEN, B.M., SANDVIK, L., BRUNN, J.N., TONSTAD, S. Elevated Framingham risk score in HIV-positive patients on highly active antiretroviral therapy: results from a Norwegian study of 721 subjects. **European Journal Clinical Microbial Infectious Diseases, 23**: 625-630. 2004.

BERGER, E.A. HIV entry and tropism: the chemokine receptor connection. **AIDS, 11**: 3-16, 1997.

BLACKBURN, G.L., BISTRIAN, B.R, MAINI, B.S., CHALAMM, H.T., SMITH, M.F. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient**. The Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 1:** 11-22, 1977.

BLACKBURN, G.L. & THORNTON, P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. **Medical Clinical of North American, 63:** 1103-1115, 1979.
BRAGA, L.A. & SILVA, C.A.B. Avaliação nutricional e metabólica de pacientes com HIV em uso da terapia antirretroviral no nordeste do Brasil**. RBPS, 23** (4): 368-373, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. **Manual de Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis, 3:** 110-125, 1999.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual clínico de assistência psiquiátrica em HIV/AIDS**. 3ª edição, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003.** Rio de Janeiro: INCA, 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Orientações básicas do SISVAN**. Brasília, 2004c.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção á Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia Alimentar para a população Brasileira: promovendo a alimentação saudável. Edição especial, 1:** 217, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS**. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV**. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico – AIDS e DST, 1:** 1-26, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites virais. **Boletim Epidemiológico – DST, AIDS e Hepatites virais, 3:** 1-62, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias, 8:** 75-89, 2010c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico AIDS, 5**: n. 1, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico Aids e DST, 1**, 2013.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Secretaria de Estado de Saúde – Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Ambiental, Gerência de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico DST, AIDS e Hepatites virais,** 2014.

BRITO, A.M. CASTILHO, E.A. SZWARCWALD, C.L. AIDS and HIV infection in Brazil: a multifaceted epidemic. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 34:** 207-217, 2001.

BUVOLINI, M.C. & PORTERO, K.C.C. AIDS: Histórico, epidemiologia e terapia nutricional. **Revista Nutrição em Pauta, 69:** 49-52, 2004.

BURGIN, J., NICHOLS, S., DALRYMPLE, N. The nutritional status of clinical attendees living with HIV/AIDS in St Vincent and the Grenadines. **West Indian Medicine Journal, 57**: 438-443, 2008.
CALLEJON, K.S., PATERNEZ, A.C.A.C. Adesão ao tratamento nutricional por pacientes atendidos na clínica de nutrição docente assistencial da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). **Revista Brasileira Ciências da Saúde, 6**: 65, 2008.

CAO, Y., QIN, L., ZHANG, L., SAFRIT, J., HO, D.D. Virologic and immunologic characterization of long-term survivors of human immunodeficiency virus type 1 infection. **The New England Journal of Medicine, 332**: 201-208, 1995.

CAMPOS, V.C., GUIMARÃES, D., BARAMARCHI, F. Estado nutricional de portadores de HIV/AIDS atendidos num centro integrado de saúde e alterações metabólicas. **Anais da 6ª semana de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Santa Catarina**, 2007.

CARNE, C.A., TEDDER, R.S., SMITH, A., SUTHERLAND, S., ELKINGTON, S.G., DALY, H.M., PRESTON, F.E., CRASKE, J. Acute encephalopathy coincident with seroconversion for anti-HTLV-III. **Lancet, 2**: 1206-1208, 1985.

CARVALHO, E.B. **Manual de Suporte Nutricional**. São Paulo, Medsi, 1992.

CHAISSON, R.E., STERLING, T.R., GALLANT, J.E. General clinical manifestations of human immunodeficiency virus infection (Including oral, cutaneous, renal, ocular and cardiac diseases). In: **Principles and Practice of Infectious Diseases**. Mandell, G.L., Bennett, J.E., Douglas, R.G. (eds.) Florida, USA: Churchill Livingstone, Inc, 2000. P. 1398-1415.

CHAN, D.C. & KIM, P.S. HIV entry and its inhibition. **Cell, 93**: 681-684, 1998.

CLAPHAM, P.R. HIV and chemokines: ligands sharing cell-surface receptors. **Trends in Cell Biology, 7**: 264-268, 1997.

COHEN, E.A., SUBBRAMANIAN, R.A., GÖTTLINGER, H.G. Role of auxiliary proteins in retroviral morphogenesis. **Current Topics in Microbiology and Immunology, 214**: 219-235, 1996.

COFFIN, J.M., Retroviruses. In: **Fields Virology.** Fields, B., Knipe, D.M., Howley, P.M. (eds.) Philadelphia, PA, Lippincott-Raven, 1996. p. 1767-1848.

COFRANCESCO, M.D. Complicações da terapia antirretroviral. **4ª Conferencial Anual Brasil em HIV/AIDS.** Universidade Johns Hopkins, 2000.

COOPER, D.A., GOLD, J., MACLEAN, P., DONOVAN, B., FINLAYSON, R., BARNES, T.G., MICHELMORE, H.M., BROOKE, P., PENNY, R. Acute AIDS retrovirus infection. Definition of a clinical illness associated with seroconversion. **Lancet, 1** (8428): 537-540, 1985.

COPPINI, L.Z., FERRINI, M.T. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. In: **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto.** Cuppari, L. (ed). S. Paulo: Manole, 2005. p. 257-271.

CRISTOFANI, H.A., MOHANNA, S.A., GOIS, C.P., DAVANÇO, G.M., GARCIA, J.R. Nutrição como terapia para pacientes soropositivos para HIV. **Jornal Brasileiro de Aids, 9:** 01-48, 2008.

CUNNINGHAM, R. S., AHRNS, S., ABUAV, N. B. S., DNISTRIAN, A. Development of immunocompetence : Role of micronutrients and microorganisms. **Nutrition Reviews, 60:** 2002.

DEHHOG, S. Avaliação do estado nutricional. In: **Krause - Alimentos, nutrição e dietoterapia**. Mahan, L.K. & Escott-Stump, S. (eds.). São Paulo, Roca, 1998. p. 371-396.

DENNING, D.W., ANDERSON, J., RUDGE, P., SMITH, H. Acute myelopathy associated wich primary infection with human immunodeficiency virus. **British Medical Journal (Clinical research ed.), 294**: 143-144, 1987.

DETELS, R., TARWATER, P., PH, J.P., MARGOLICK, J., RIDDLER, S.A., MUÑOZ, A. Effectiveness of potent antiretroviral therapies on the incidence of opportunistic infections before and after AIDS diagnosis. **AIDS**. **15**: 347-355. 2001.

DOURADO, I., VERAS, M.A.S.M., BARREIRA, D., BRITO, A.B. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. **Revista de Saúde Pública, 40**: 9-17, 2006.

DURAN, A.C.F.L., ALMEIDA, L.B., SEGURADO, A.A.C., JAIME, P.C. Diet Quality of persons living HIV/AIDS on highy active antiretroviral therapy. **Journal Hum Nutrition Dietetic**, **21**(4): 346-350, 2008.

DURNIN, J.V.G.A., WOMERSLEY, J. Body fat from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men e women aged from 16 to 72 years. **British Journal of Nutrition, 32:** 77-97, 1977.

DWORKIN, B.M., WORMSER, G.P., AXELROD, F., SCHWARZ, E., SCHWARTZ, E., SEATON, T. Dietary intake in patients with acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), patients with AIDS-related complex, and serologically positive human immunodeficiency virus patients: correlations with nutritional status. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 14:** 605-609, 1990.

ELDER, G., DALAKAS, M., PEZESHKPOUR, G., SEVER, J. Ataxic neuropathy due to ganglioneuronitis after probable acute human immunodeficiency virus infection. **Lancet, 2**: 1275-1276, 1986.

EIDAM, C. L. **Estilo de vida dos portadores do vírus HIV atendidos no Município de Florianópolis**. Dissertação de Mestrado. Florianópolis, SC, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

FAHEY, J. L. & FLEMMING, D. S. **HIV/AIDS Reference Guide of Medical Professionals.** Baltimore, Williams & Wilkins, 1996.

FAHEY, J.L. Cytokines, plasma immune activation markers, and clinically relevant surrogate markers in human immunodeficiency virus infection. **Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology, 5**: 597-603, 1998.

FARIA, A.M., MANCINI, M.C., MELO, M.E. CERCATO, C., HALPERN, A. Progressos recentes e novas perspectivas em farmacoterapia da obesidade. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**, 54-56, 2010.

FENTON, M., SILVERMAN, E. Terapia Nutricional para a doença do Vírus da Imunodeficiência Humana. In: **Krause - Alimentos, nutrição e dietoterapia**. Mahan, L.K. & Escott-Stump, S. (eds.). São Paulo, Roca, 2005. p. 980-1007.

FERREIRA, H. S. **Desnutrição – magnitude, significado social e possibilidade de prevenção.** Maceió, Edufal, 2000.
FERRINI, M.T., PASTRENAK, J., WAITZBERG, D.L. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). In: **Nutrição Enteral e Parenteral na Prática Clínica.** Waitzberg, D. L. (ed.). Rio de Janeiro, Atheneu, 1997. p. 407-415.

FIGUEIREDO, I. C. R. **Determinantes do consumo de frutas, legumes e verduras em adultos residentes no município de São Paulo. 2006**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FISBERG, R. M.; MASAMI, J.; SLATER, B.; BARROS, M. B. A.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; LATORRE, M. R. D. O.; CÉSAR, C. L. G. Dietary quality and associated factors among adults living in the state of São Paulo, Brazil. **Journal American Dietetic Association, 106:** 2067-2072, 2006.

FLORINDO, A.A., LATORRE, M.R.D.O., SANTOS, E.E.M., BORELLI, A., ROCHA, M. S., SEGURADO, A.C. Validação de métodos de estimativa da gordura corporal em portadores do HIV/AIDS. **Revista de Saúde Pública**, **38**: 2004.

FRAGA, R.D.E. **Prevalência de fatores de risco não medicamentosos para ocorrência de dislipidemias em pacientes portadores de HIV/AIDS atendidos em um hospital da rede pública.** Monografia de especialização em nutrição. São Paulo-SP. Instituto de Infectologia Emílio Ribas, 2009.

FRIEDL, A.C., LEDERGERBER, B., FLEPP, M., HIRSCHEL, B., TELENTI, A., FURRER, H., BUCHER, H.C., BERNASCONI, E., WEBER, R. Response to first protease inhibitor-and efavirenz-containing antiretroviral combination therapy. The Swiss HIV Cohort Study. **AIDS, 15**: 1793-1800, 2001.

FONSECA, M.G.; TRAVASSOS, C.; BASTOS, F.I.; SILVA, N.V.; SZWARCWALD, C.L. Distribuição social da AIDS no Brasil, segundo participação no mercado de trabalho, ocupação e status socioeconômico dos casos de 1987 a 1998. **Caderno de Saúde Pública, 19**: 1351-1363, 2003.

FONSECA, M.G.; BASTOS, F.I.; SZWARCWALD, C.L. A sociodemographic analysis of the AIDS epidemic in Brazil, 1989-1997. **Revista de Saúde Pública, 36**: 678-685, 2002.
FONTANIVE, R.; DE PAULA, T.P.; PERSE, W.A. **Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

FORNÉS, N.S., MARTINS, I.S., VELÁSQUES-MELÉNDEZ, G., LATORRE, M.R.D.O. Escores de consumo alimentar e níveis lipêmicos em população de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública, 36**: 12-18, 2002.

FRANKEL, A.D. & YOUNG, J.A.T. HIV-1: fifteen proteins and RNA. **Annual Review of Biochemistry, 67:** 1-25, 1998.

FRANK, B.HU. Overweight and obesity in women: health risks and consequences. **Journal of Women's Health, 12**: 163-172, 2003.

FRISANCHO, A.R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessent of nutritional status. **American Journal of Clinical Nutrition,34:** 2540-2545, 1981.

FRISANCHO, A.R. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. **Universidade de Michigan,** 189, 1990.

FULLER, G.N., JACOBS, J.M., GUILOFF, R.J. Nature and incidence of peripheral nerve syndromes in HIV infection. **Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 56**: 372-381, 1993.

FUSADE, T., LIONY, C., JOLY, P., PAOLETTI, C., METAYER, J., LAURET, P. Ulcerative esophagitis during primary HIV infection. **The American Journal of Gastroenterology, 87**: 1523-1524, 1992.

GABRIEL, R.; BARBOSA, D.A.; VIANNA, L.A. Epidemiological profile of outpatients with HIV/AIDS at a school hospital – São Paulo city. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, **13**: 509-513, 2005.

GALLO, R.C. Human Retroviruses: a decade of discovery and link with human disease. **Journal of Infectious Disease, 164**: 235-243, 1991.

GALLO, R.C., SALAHUDDIN, S.Z., POPOVIC, M., SHEARER, G.M., KAPLAN, M., HAYNES, B.F., PALKER, T.J., REDFIELD, R., OLESKE, J., SAFAI, B., WHITE, G., FOSTER, P., MARKHAM, P.D. Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and risk for AIDS. **Science, 224**: 500-503, 1984.

GOUFEON, M.L. & MONTAGNIER, L. Programmed cell death as a mechanism of CD4 and CD8 T cell deletion in AIDS. Molecular control and effect of highly active anti-retroviral therapy. **Annais of the New York Academy of Sciences, 887**: 199-212, 1999.

GRAZIOSI, C., SOUDEYNS, H., RIZZARDI, G.P., BART, P.A., CHAPUIS, A., PANTALEO, G. Immunopathogenesis of HIV infection. **AIDS Research and Human Retroviruses, 14**: 135-143, 1998.

GREENE, W.C. The molecular biology of human immunodeficiency virus type 1 infection. **New England Journal of Medicine, 324**: 308-317, 1991.

GUTERRES, A.S. P**erfil nutricional de portadores do HIV-1 ou com SIDA/AIDS co-infectados por *Toxoplasma gondii.*** Dissertação de mestrado em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários. Belém-PA. Universidade Federal do Pará, 2008. 104p.

GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA – GAPB. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** Brasília; 2006.

GUIMARÃES, M.M.M.; GRECO, D.B.; JÚNIOR, A.R.O.; PENIDO, M.G.; MACHADO, L.J.C. Distribuição da gordura corporal e perfis lipídico e glicêmico de pacientes infectados pelo HIV. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo, 51:** 42-51, 2007.

GUIMARÃES, M.M.M., GRECO, D.B., FIGUEIREDO, S.M., FÓSCOLO, R.B., OLIVEIRA JR, A.R., MACHADO, L.J. High-sensitivity C-reactive protein levels in HIV-Infected patients treated or not with antiretroviral drugs and their correlation with factors related to cardiovascular risk and HIV infection. **Atherosclerosis, 201:** 434-439, 2008.

HAGBERG, L., MALMVALL, B.E., SVENNERHOLM, L., ALESTIG, K., NORKRANS, G. Guillain-Barré syndrome as an early manifestation of HIV central nervous system infection. **Scandinavian Journal of infectious Diseases, 18**: 591-592, 1986.

HADIGAN, C., MEIGS, J.B., CORCORAN, C., RIETSCHEL, P., PIECUCH, S., BASGOZ, N., DAVIS, B., SAX, P., STANLEY, T., WILSON, P.W.F., D'AGOSTINO, R.B., GRINSPOON, S. Metabolic abnormalities and cardiovascular disease risk factors in adults with Human

Immunodeficiency Virus infection and lipodystrophy. **Clinical Infectious Diseases, 32**: 130–139, 2001.

HASELTINE, W.A. & WONG-STAAL, F. The molecular biology of the AIDS virus. **Cientific American, 259:** 52-62, 1988.

HAZENBERG, M.D., COHEN STUART, J.W., OTTO, S.A., BORLEFFS, J.C., BOUCHER, C.A., DE BOER, R.J., MIEDEMA, F., HAMANN, D. T- cell division in HIV-1 infection is mainly due to immune activation: a longitudinal analysis in patients before and during highly active antiretroviral therapy (HAART). **Blood, 95**: 249-255, 2000.

HE, K.; HU, F.B.; COLDITZ, G.A.; MANSON, J.E.; WILLET, W.C.; LIU, S. Changes in intake of fruits and vegetables in relation to risk of obesity and weight gain among middle aged women. **Int. Journal Obesity, 28:** 1569-1574, 2004.

HENDRICKS, K.M., TANG, A., SPIEGELMAN, D., SKINNER, S., WOODS, M. Dietary intake in human immunodeficiency virus-infected adults: a comparison of dietary assessment methods. **Journal American Dietetic Association, 105:** 532-540, 2005.

HENDRICKS, K.M., BARRENTINE, J.E., HOUSER, R.F., WANKE, C.A. Adherence to the American heart association dietary guidelines by individuals living with HIV infection. **Journal American Dietetic Association, 106** (8): A-30, 2006.

HO, D.D., SARNGADHARAN, M.G., RESNICK, L., DIMARZOVERONEZE, F., ROTA, T.R., HIRSCH, M.S. Primary human T-lymphotropic virus type III infection. **Annais of Internal Medicine, 103**: 880-883, 1985.

HUGHES, WT. Pneumocystis carinii vs. Pneumocystis jiroveci: another misnomer. **Emerging Infectious Diseases, 9**: 276-277, 2003.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares: 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares: 2008-2009**. Rio de Janeiro, 2010.

ICTV. International Committee on Taxonomy of Viruses. **ICTV Virus Taxonomy: 2014 Release.** Disponível em www.ictvonline.org/virusTaxonomy.asp. Acesso em 27/09/2014.

JAIME, P.C., FLORINDO, A.A., LATORRE, M.R.D.O., BRASIL, B.G. SANTOS, E.C.M., SEGURADO, A.A.C. Prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal em indivíduos portadores de HIV/AIDS, em uso de terapia antirretroviral de alta potência. **Revista Brasileira de Epidemiologia, 7**: 65-72, 2004.

JAIME, P. C.; MONTEIRO, C. A. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. **Caderno de Saúde Pública**, **21**: 19-24, 2005. Suplemento.

JAGO, R.; NICKLAS, T.; YANG, S.; BARANOWSKI, T.; ZAKERI, I.; BERENSON, G. S. Physical activity and health enhancing dietary behaviors in young adults: Bogalusa Heart Study. **Prevent Medicine, 41**: 194-202, 2005.

JETZT, A.E., YU, H., KLARMANN, G.I., RON,Y., PRESTON, B.D., DOUGHERT, J.P. High rate of recombination throughout the human immunodeficiency virus type 1 genome. **Journal of Virology**, 74: 1234-1240, 2000.

JIANG, S., LIN, K., ZHANG, L., DEBNATH, A.K. A screening assay for antiviral compounds targeted to the HIV-1 gp41 core structure using a conformation-specific monoclonal antibody. **Journal of Virological Methods**, 80: 85-96, 1999.

KAMIMURA, M.A., BAXMANN, A., SAMPAIO, L.R., CUPPARI, L. Avaliação Nutricional. In: **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto.** Cuppari, L. (ed). S. Paulo, Manole, 2005. p. 89-115.

KAPLAN, A.H., MANCHESTER, M., SWANSTROM, R. The activity of the protease of human immunodeficiency virus type 1 is initiated at the membrane of infected cells before the release of viral proteins and is required for release to occur with maximum efficiency. **Journal of Virology, 68**: 6782-6786, 1994.

KATZ, R.A. & SKALKA, A.M. The retroviral enzymes. **Annual Review of Biochemistry, 63**: 133-173, 1994.

KLATZMANN, D., CHAMPAGNE, E., CJAMARET, S., GRUEST, J., GUETARD, D., HERCEND, T., GLUCKMAN, J.D., MONTAGNIER, L. T-lymphocyte T4 molecule behaves as the receptor for human retrovirus LAV. **Nature, 312**: 767-768, 1984.

KLEIN, M.B., WILLEMOT, P., MURPHY, T., LALONDE, R.G. The impact of initial highly active antiretroviral therapy on future treatment sequences in HIV infection. **AIDS, 18**: 1895-1904, 2004.

KLEEBERGER, C.A., BUECHNER, J., PALELLA, F., DETELS, R., RIDDLER, S., GODFREY, R., JACOBSOM, L.P. Changes in adherence to highly active antiretroviral therapy medications in the multicenter AIDS cohort study. **AIDS, 18**: 683-688. 2004.

KOWALSKI, M., POTZ, J., BASIRIPOUR, L., DORFMAN, T., ROSEN, C., GOH, W.C., TERWILLIGER, E., DAYTON, A., HASELTINE, W., SODROSKI, J. Functional regions of the envelope glycoprotein of human immunodeficiency virus type 1. **Science, 237**: 1351-1355, 1987.

KRAMER, A.S., LAZZAROTT, A.R., SPRINZ, E., MANFROI, W.C. Alterações Metabólicas, Terapia Antirretroviral e doença Cardiovascular em idosos Portadores de HIV. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, **93** (5): 561-568, 2009.

KURTZBBERG, J., FRIEDMAN, H.S., KINNEY, T.R., CHAFFEE, S., STINE, K., FALLETTA, J.M., WEINHOLD, K.J. Management of human immunodeficiency virus-associated thrombocytopenia with intravenous gamma globulin. **The American Journal of Pediatric Hematology/Oncology, 9**: 299-301, 1987.

KWAKWA, H. A. & GHOBRIAL, M. W. Female-to-female transmission of human immunodeficiency virus. **Clinical Infectious Diseases, 36:** 40-41, 2003.

LADEIRA, P.O.C.; SILVA, D. C. G. Estado Nutricional e perfil alimentar de pacientes assistidos pelo programa de DST/AIDS e hepatites virais de um centro de saúde de Itaperuna- RJ. **DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, 24**: 28-31, 2012.

LASKY, L.A., NAKAMURA, G., SMITH, D.H., FENNIE, C., SHIMASAKI, C., PATZER, E., BERMAN, P., GREGORY, T., CAPON, D.J. Delineation of a region of the human immunodeficiency virus type 1 gp120 glycoprotein critical for interaction with the CD4 receptor. **Cell, 50**: 975-985, 1987.

LARA, C., SÄLLBERG, M., JOHANSSON, B., RIVERA, I.L., SÖNNERBORG, A. The Honduran human immudeficiency virus type 1 (HIV-1) epidemic is dominated by HIV-1 subtype B as determined by V3 domain sero- and genotyping**. Journal of Clinical Microbiology, 35:** 783-784, 1997.

LEITE, L.H.M., SAMPAIO, A.B.M.M. Risco cardiovascular: Marcadores antropométricos, clínicos e dietéticos em indivíduos infectados pelo vírus HIV. **Revista de nutrição de Campinas, 24:** 79-88, 2011.

LEVY, J.A., HOFFMAN, A.D., KRAMER, S.M., LANDIS, J.A., SHIMABUKURO, J.M., OSHIRO, L.S. Isolation of lymphocytopathic retroviruses fron San Francisco patients with AIDS. **Science, 225**: 840-842, 1984.

LEÃO, R.N.Q., ISHAK, R., VASCONCELOS, P.F.C., MACEDO, O. Síndrome da imunodeficiência adquirida. IN: **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Enfoque Amazônico**. Leão, R.N.Q. (ed.). Belém, CEJUP, 1997. p. 423-445.

LI, H.V., SILVA, A.C.C.M., SANTOS, S.S., Síndrome Lipodistrófica e HIV/AIDS. **Jornal Brasileiro de Aids**, **3:** 23-35, 2002.

LIBRELOTTO, C.S., MOREIRA, P.R., CECCON, R., CARVALHO, T.S. Perfil epidemiológico dos portadores de HIV/AIDS do SAE de Cruz Alta, RS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas, 44**: 101-106, 2012.

LIFSON, J.D., FEINBERG, M.R., REYES, G.R., RABIN, L., BASIRIPOUR, B., CHAKBARTI, S., MOSS, B., WONG-STAAL, F., STEIMER, K.S., ENGLEMAN, E.G. Induction of CD4-dependent cell fusion by HTLV-III/LAV envelope glycoprotein. **Nature, 323**: 725-728, 1986.

LIMA, R.P. **Avaliação do estado nutricional e o impacto na adesão à dietoterapia em pessoas vivendo com HIV atendidos no Sistema de Atendimento Especializado de um hospital de referência**. Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição. Belém-PA, Universidade Federal do Pará, 2013.

LINARES, M.L., BARRERA, O., BENCOMO J.F., RUIZ, M.L. Influencia de la infeccíon por VIH/SIDA sobre indicadores antropométricos del estado nutricional. **DST- Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, 15:** 10-15, 2003.

LIU, H-F. Genomic diversity and molecular phylogeny of human and simian T- cell lymphotropic viruses. **Katholieke University Leuven**, 1996. 105p.
LIU, S.L., SCHACKER, T., MUSEY, L., SHRINER, D., MCELRATH, M.J., COREY, L.,

MULLINS, J.I. Divergent patterns of progression to AIDS after infection from the same source: human immunodeficiency virus type 1 evolution and antiviral responses. **Journal of Virology, 71**: 4284- 4295, 1997.

LOHMAN, TG. Advances in body composition assessment. Current issues in exercise science series. Monograph n 3. **Champagne: Human Kinetics**, 1992.

LOUIE, M., HOGAN, C., DI MASCIO, M., HURLEY, A., SIMON, V., ROONEY, J., RUIZ, N., BRUN, S., SUN, E., PERELSON, A.S., HO, D.D., MARKOWITZ, M. Determining the relative efficacy of highly active antiretroviral therapy. **Journal Infectious Diseases, 187**: 896-900, 2003.

LLEWELYN, M.B. The molecular and cellular biology of the human immunodeficiency virus. **Current Obstetrics & Ginaecology, 4**: 184-188, 1994.

LU, M. & KIM, P.S.A. Trimeric structural subdomain of the HIV-1 transmembrane glycoprotein. **Journal of Biomolecular Structure & Dynamies, 15**: 465-471, 1997.

LUCAS, M.G., CHAISSON, E.R., MOORE, R.D. Comparison of initial combination antiretroviral therapy with a single protease inhibitor, ritonavir and saquinavir, or evavirenz. **AIDS, 15**: 1679-1686, 2001.

LUIZ, D.A., BACHILLER, P., IZAOLA, O., EIROS BOUZA, J.M., ALLER, R. Estado nutricional de pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) **Anais de Medicina Interna, 18**: 617-618, 2001.

LUNDGREN, J.D. & PHILLIPS, A.N. Commentary indirect comparisons: a novel approach to assessing the effect of anti-HIV drugs. **British Medical Journal, 328**: 253, 2004.

LUDY, M.J., HENDRICKS, K., HOUSER, R., CHETCHOTISAKD, P., MOOTSIKAPUN, P., ANUNNATSIRI, S. Body composition in adults infected with human immunodeficiency virus in Khon Kaen, Thailand. **American Journal Tropical Medicine y Hygiene, 73**: 815-819, 2005.

MACALLAN, D.C. Malnutrition in Tuberculosis. **Journal Diagnostic Microbiology and Infectious Disease, 34:** 153-157, 1999.
MANN, J. & TRUSWELL, A.S. **Nutrição Humana**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2011.

MARINS, J.P.R., JAMAL, L.F., CHEN, S.Y., BARROS, M.B., HUDES, E.S., BARBOSA, A.A., CHEQUER, P., TEIXEIRA, P.R., HEARST, N. Dramatic improvement in survival among adult Brazilian AIDS patients. **AIDS. 17**: 1675-1682, 2003.

MARRONE, L.; SILVA, I.R.F.; MATOS, B.R.; DEPIERI, R.D.M.; CASTOLDI, D.K. Nova visão antropométrica em pacientes HIV positivo com uso de antirretrovirais. 18º **Simpósio de iniciação científica.** UNIFIL, Centro Universitário Filadélfia, 2010.

MILLER, M.D., FARNET, C.M., BUSHMAN, F.D. Human immunodeficiency virus type 1 preintegration complexes: studies of organization and composition. **Journal Virology, 71**: 5382-5390, 1997.

MIRANDA, C.; OLIVEIRA, M.R. Suporte nutricional precoce: avaliação de pacientes críticos internados em UTI. **Saúde Revista, 7**: 37-47, 2009.

MIRANDA, D.E.G.A., CAMARGO, L.R.B., COSTA, T.M.B., PEREIRA, R.C.G. **Manual de avaliação nutricional do adulto e do idoso.** Rubio, Rio de Janeiro, 2012.

MIRANDA, R.N.A., **Caracterização do perfil nutricional e sua correlação com a imunodepressão em portadores do vírus da imunodeficiência humana.** Monografia de Especialização em Nutrição Clínica, Belém-PA, Universidade Federal do Pará, 2005, 50 p.

MOLTÓ, J., RUIZ, L., MARTA VALLE, M., MARTINEZ-PICADO, J., BONJOCH, A., BRAVO, I., NEGREDO, E., HEILEK-SNEIDER, G., CLOTET, B. Increased antiretroviral potency by the addition of enfuvirtide to a four-drug regimen in antiretroviral naive, HIV-infected patients. **Antiviral Therapy, 11:** 47–51, 2006.

MONTEIRO, C.A. & CONDE, W.L. Evolução da obesidade nos anos 90: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no Nordeste e Sudeste do Brasil. In: Monteiro, C.A. (org). Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec, **NUPENS/USP:** 2000. p. 421-431.

MOORE, R.D. & CHAISSON, R.E. Natural history of HIV infection in the era of combination antiretroviral therapy. **AIDS, 13**: 1933-1942. 1999.

MOURA, E. C.; DIAS, R. M.; REIS, R. C. Determinantes do consumo de frutas, legumes e verduras na população adulta de Belém-Pará, 2005. **NUTRIRE- Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, 32:** 29-40, 2007.

MOUSER, V. Atherosclerosis and HIV in the highly active antiretroviral therapy era: towards an epidemic of cardiovascular disease? **AIDS**, **17** (Suppl 1): S65-S69. 2003.

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM –NCEP. **ATP III Guidelines at-a-glance quick desk reference.** U.S., 2001.

NAVIA, B.A., JORDAN, B.D., PRICE, R.W. The AIDS dementia complex: I. Clinical features. **Annais of Neurology, 19**: 517-524, 1986a.

NAVIA, B.A., CHO, E.S., PETITO, C.K., PRICE, R.W. The AIDS dementia complex: II. Neuropathology. **Annais of Neurology, 19**: 525-535, 1986b.

NEUMANN, A.I.C.; SHIRASSU, M.M.; FISBERG, R.M. Consumo alimentar de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. **Revista de Nutrição**, Campinas: 19-28, 2006.

NIU, M.T., STEIN, D.S., SCHNITTMAN, S.M. Primary human immunodeficiency virus type 1 infection: review of pathogenesis and early treatment intervention in humans and animal retrovirus infection. **The Journal of infectious Diseases, 168**: 1490-1501, 1993.

OLIVEIRA, O.M.V.; MEDEIROS, R.S.; NASCIMENTO, M.A.B.; DE BONI, M.S. Perfil nutricional e fatores de risco para obesidade central de pessoas que vivem com HIV/AIDS**. Comunicação em Ciências da Saúde, 19 (4)**: 305-314, 2008.

OLIVEIRA, E.P., SOUZA, M.L.A., LIMA, M.D.A. Prevalência de síndrome metabólica em uma área rural do semiárido baiano. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo, 50**: 456-465, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS**. Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Genebra, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS**. Nutrient requirements for people living with HIV/AIDS: report of a technical consultation,** World Health Organization, Genebra, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS**. Classificação do Índice de Massa Corporal. 1998.** In: Ministério da Saúde. Manual clínico de alimentação e nutrição: na assistência a adultos infectados pelo HIV. Brasília; 2006.

PAIN, A.P.A.C. **Estado nutricional e estadiamento histológico de pacientes mono ou coinfectados com os Vírus da Hepatite C e HIV.** Dissertação de mestrado em Alimentos Nutrição e Saúde na Universidade Federal da Bahia, Salvador – BA, 2011.

PALELLA, F.J., DELANEY, K.M., MOORMAN, A.C., LOVELESS, M.O., FUHRER, J., SATTEN, G., et al., Declining morbidity and mortality among patients with advanced Human Immunodeficiency Virus infection. **New England Journal Medical, 338** (13): 853-860, 1998.

PASSOLD, C., POPPER, G., FAGUNDES, R.L.M. Implicações da AIDS no estado nutricional de indivíduos portadores do HIV. **Revista Nutrição em Pauta** : 33-37, 2004.

PANTALEO, G. & FAUCI, A.S. Immunopathogenesis of HIV infection. **Annual Review of Microbiology, 50**: 825-854, 1996.

PARANJAPE, R.S. Immunopathogenesis of HIV infection. **The Indian Journal of Medical Research, 121**: 240-250, 2005.

PARENTI, C.F., PEREIRA, L.M.R., BRANDÃO, Z.S., SILVÉRIO, A.P.C. Perfil dos pacientes com AIDS acompanhados pelo Serviço de Assistência Domiciliar Terapêutica do Município de Contagem, Estado de Minas Gerais, Brasil, 2000-2003. **Epidemiologia e Serviços de Saúde:** 91-96, 2005.

PARKER, R. & CAMARGO JR, K.R. Poverty and HIV/AIDS: anthropological and sociological aspects. **Caderno de Saúde Pública, 16**: 89-102.

PASSONE, C.M.S. Antropometria na prática clínica. **Revista Universitária de Biologia e Saúde, 1** (2): 25-32, 2005.

PECHANSKY, F., VON DIEMEN, L., VKESSLER, F., DE BONI, R., SURRAT, H., INCIARDI, J. Predictors of HIV seropositive status in non-IV drug users at testing and counseling centers in Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. **Caderno de Saúde Pública, 21:** 266-274, 2005.

PERELSON, A.S., NEUMANN, A.U., MARKOWITZ, M., LEONARD, J.M., HO, D.D. HIV-1 dynamics *in vivo*: virion clearance rate, infected cell life-span, and viral generation time**. Science, 271:** 1582–1586, 1996.

PERES, W.A.F., MACHADO, J.S., SOUZA, V.V.S. Perfil nutricional dos pacientes portadores de HIV/AIDS atendidos no ambulatório de nutrição do programa de AIDS no Rio de Janeiro. **Revista de Medicina e Neurociências Metabólica**, VIII (4), 2008.

PINHO, P.M., MACHADO, L.M.M., TORRES, R.S., CARMIN, S.E.M., MENDES, W.A.A., SILVA, A.C.M., ARAÚJO, M.S., RAMOS, E.M.L.S. Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, 12**: 22-30, 2014.

PHAIR, J., JACOBSON, L., DETELS, R., RINALDO, C., SAAH, A., SCHRAGER, L., MUÑOZ, A. Acquired immune deficiency syndrome occurring within 5 years of infection with human immunodeficiency virus type-1: the Multicenter AIDS Cohort Study. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 5**: 490-496, 1992.

PHILIPPI, S.T. Guia alimentar para o ano 2000. In: **ANGELIS, R.C**. **Fome oculta: impacto para a população do Brasil**. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 163.

PHILIPPI, S.T.; RIBEIRO, L.C.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição, 12**: 65-80, 1999.

POLACOW, V.O., SCAGLIUSI, F.B., FURTADO, L.S. Alterações do estado nutricional e dietoterapia na infecção por HIV. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, **19:** p. 79-85, 2004.

PODZAMCZER, D., ANDRADE-VILLANUEVA, J., CLOTET, B., REISS, P., TAYLOR, S., ROCKSTROH, J., DOMINGO, P., GELLERMANN, H., DE ROSSI, L., CAIRNS, V., SORIANO, V. Lipid profiles for nevirapine *vs*. atazanavir/ritonavir, both combined with tenofovir disoproxil fumarate and emtricitabine over 48 weeks, in treatment-naïve HIV-1-infected patients (the ARTEN study). **HIV Medicine, 12**: 374-382, 2011.

PUPULIN, A.R.T., CASSAROTTI, D., MOSKO, L., ANDO, M.H., JUNIOR, M.S., SANDRA VIEIRA, S.. AMADO, C.A.B. Prevalência de risco cardiovascular em pacientes que fazem uso de terapia antirretroviral. **Revista Brasileira de Análises Clínicas, 40** (3): 183-186, 2008.

QUINTAES, K. D. & GARCIA, R. W. D. Adesão de pacientes HIV positivos à dietoterapia ambulatorial. **Revista de Nutrição, 12** (2): 175-181, 1999.

RÉQUIA, C.D.C. & OLIVEIRA, V.R. Cuidados nutricionais em nacientes HIV positivos. **Revista Nutrição em Pauta, 72:** 2005.

RIBEIRO, A.F., MADALOSSO, C., VERAS, M.A.S.M., GUERRA, M.A.T., LEMOS, R.R.G. Epidemiologia. In: **Veronesi: Tratado de Infectologia**. Focaccia, R. (ed.). Atheneu, 2005. p. 118-37.

RIBEIRO, F.A. **Avaliação da duração e impacto do primeiro esquema antirretroviral altamente potente em pacientes portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) em acompanhamento no Setor de imunodeficiências do Serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias/ Hospital das Clínicas (DIP/HC) do Centro de Tratamento e Referência em doenças infecciosas e parasitárias Orestes Diniz**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, MG, 2007.

RIBEIRO, C.S.A. **Prevalência de alterações nutricionais e fatores de risco para desnutrição em pacientes hospitalizados por HIV/AIDS**. Dissertação de mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde, Universidade Federal da Bahia, BA, 2010.

RHOADS, M.P., LANIGAN, J., SMITH, C.J., LYALL, E.G., J. Effect of specific ART drugs on lipid changes and the need for lipid management in children with HIV. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 57:** 404-412, 2011.

RODRIGUES, E.C., MIRANDA, R.N.A., GUTERRES, A.S. Avaliação do perfil nutricional e alimentar de portadores do HIV-1**. Revista Paraense de Medicina**, **27** (4): 37-45, 2013.

RODRIGUES-JÚNIOR, A.L. & DE CASTILHO, E.A. The AIDS epidemic in Brazil, 1991-2000: space-time description. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina tropical, 37:** 312-317, 2004.

RUIZ-LAIGLESIA, F.J., TORRUBIA-PÉREZ, C.B., PÉREZ-CALVO, J.I. Ulcerative esophagitis during primary HIV infection. **Archives of Internal Medicine, 156**: 1115, 1996.

SALOMON, J., DE TRUCHIS, P., MELCHIOR, J.C. Nutrition and HIV infection. **British Journal Nutrition, 87:** 111-119, 2002-a.

SALVO, V.L.M.A.D. & GIMENO, S.G.A. Reprodutibilidade e validade do questionário de frequência de consumo de alimentos. **Revista de Saúde Pública, 36**: 505-512, 2002.

SAREEN, J., PAGURA, J., GRANT, B. Is intimate partner violence associated with HIV infection among women in the United States? **General Hospitalar Psychiatry, 31** : 274-278, 2009.

SCHUELTER-TREVISOL, F., PUCCI, P., JUSTINO, A.Z., PUCCI, N., SILVA, A.C.B. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no Sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. **Epidemiologia dos Serviços de Saúde, 22:** 87-94, 2013.

SAINT-MARC, T., PARTISANI, M., POIZOT-MARTIN, I., BRUNO, F., ROUVIERE, O., LANG, J.M. A Syndrome of peripheral fat wasting (lipodystrophy) in patients receiving long-term nucleoside analogue therapy. **AIDS, 13**: 1659-1667, 1999.

SARACENI, V., CRUZ, M.M., MELLO, L., DUROVNI, B. Trends and characteristics of AIDS mortality in the Rio de Janeiro city after the introduction of highly active antiretroviral therapy. **Brazilian Journal Infectious Diseases, 9** (3): 209-215. 2005.

SILVERMAN, J.G., DECKER, M.R., SAGGURTI, N., BALAIAH, D., RAJ, A. Intimate partner violence and HIV infection among married Indian women. **JAMA, 300**: 703-710, 2008.

SESPA. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE PÚBLICA. Boletim Epidemiológico - Pará – 1985 a junho de 2010. **Coordenação Estadual de DST/AIDS/HIV,** 2010.

SHEVITZ, A.H. & KNOX, T.A. Nutrition in the era of highly active antiretroviral therapy. **Clinical Infectious Diseases, 32:** 1769-1775, 2001.

SHEPPARD, H.W., LANG, W., ASCHER, M.S., VITTINGHOFF, E., WINKELSTEIN, W. The characterization of non-progressors: long-term HIV-1 infection with stable CD4+ T-cell levels. **AIDS, 7:** 1159-1166, 1993.

SICHIERI, R., CASTRO, J.F.G., MOURA, A.S. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. **Caderno de Saúde Pública, 19**: 47-53, 2003.

SILVA, A.M. **Diagnóstico das manifestações orais em pacientes HIV que utilizam a terapia antirretroviral altamente potente (HAART) e desenvolveram diabetes *mellitus.*** Dissertação de mestrado em odontología. Universidade Paulista- UNIP. São Paulo, 2010.
SILVA, J.W.M. Síndrome de realimentação. **International Journal of Nutrology, 6**: 28-35, 2013.

SILVA, A.A.C., SOUZA, C.V.M. Avaliação Antropométrica em indivíduos portadores de HIV em uso de terapia antirretroviral de alta potência. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, XII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, VIII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JUNIOR, 2008, **Anais**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, Acessado em 13/03/2011. Disponível em http://inicepg.univap.br/docArquivosINIC/INIC0606_01_0.pdf.

SILVA, E.F.R., LEWI, D.S., VEDOVATO, G.M., GARCIA, V.R.S., TENORE, S.B., BASSICHETTO, K.C. Estado Nutricional, clínico e padrão alimentar de pessoas vivendo com HIV/AIDS em assistência ambulatorial no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia, 13:** 677-688, 2010.

SILVA, E.F.R., BASSICHETTO, K.C., LEWI, D.S. Perfil lipídico, fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica em um grupo de pacientes com AIDS. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 93:** 113-118, 2009.

SILVA, J., FREIRE, F.M.S., LIMA, M.A.S., GALVÃO, J.O., PICHELLI, A.A.W.S. Qualidade de vida no contexto do HIV/AIDS: um estudo comparativo com a população em geral. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, 5**: 88-92, 2013.

SCHNNEIDER, I.J., RIBEIRO, C., BREDA, D., SKALINSKI, L.M., D'ORSI, E. Epidemiological profile of the clientele in HIV Testing and Counseling Centers in Santa Catarina State, Brazil, 2005. **Caderno de Saúde Pública, 24**: 1675-1688, 2008.

SLEASMAN, J.W. & GOODENOW, M.M. HIV-1 Infection. **Journal Allergy Clinical Immunology, 111:** 582-590, 2003.

SLOBODIANIK, N.H. Evaluación nutricional del paciente HIV+/SIDA: Parâmetros bioquímicos. **Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, 36:** 427-431, 2002.

SNUSTAD, D.P. & SIMMONS, M.J. A Genética do Vírus. In: **Fundamentos de Genética**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001. p. 386-391.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD, **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2009.

SPOSITO, A.C., CARAMELLI, B., FONSECA, F.A.H., BERTOLAMI, M.C., AFIUNE NETO, A., SOUZA, A.D. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemia e prevenção da aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 88:** 2-19, 2007.

SREBEL, K. & BOUR, S. Molecular interactions of HIV with host factors. **AIDS, 13**: 13-24, 1999.

STALLINGS, V.A. & HARK, L. Nutrition assessment in medical practice. In: **Medical nutrition and disease.** Morrison, G. & Hark, L. (Eds.). Cambridge, Blackwell, 1996. p. 3-30.

STASZEWISKI, S., MORALES-RAMIREZ, J., TASHIMA, K.T. Efavirenz plus zidovudine and lamivudine, efavirenz plus indinavir and indinavir plus zidovudine and lamivudine in the treatment of HIV-1 infection in adults. **New England Journal Medical, 341**: 1865-1873, 1999.

STEFFY, K. & WONG-STAAL, F. Genetic regulation of human immunodeficiency virus. **Microbiology Revista, 55:** 193-205, 1991.

STRINGER, J.R., BEARD, C.B., MILLER, R.F., WAKEFIELD, A.E. A new name (Pneumocystis jiroveci) for Penumocystis fron humans. Emerging Infectious Diseases, 8: 891-896, 2002.

SUBBRAMANIAN, R.A. & COHEN, E.A. Molecular biology of the human immunodeficiency vírus accessory proteins. **Journal of Virology, 68**: 6831-6835, 1994.

TEITELMAN, A.M., RATCLIFFE, S.J., DICHTER, M.E., SULLIVAN, C.M. Recent and past intimate partner abuse and HIV risk among young women. **Journal Obstetric Gynecology Neonatal Nursey, 37**: 219-227, 2008.

TIEN, PHYLLIS., BACCHETTI,. Association between Hepatitis C Virus coinfection and regional adipose tissue volume in HIV-infected men and women. **JAIDS- Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 45** (1): 60-65, 2007.

TORRES, R.S. **Perfil lipídico de portadores de HIV-1 e ou AIDS e sua correlação com o estado nutricional.** Dissertação de mestrado em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários. Universidade Federal do Pará. Instituto de Ciências Biológicas, 2011.

THOMPSON, F. E.; MIDTHUNE, D.; SUBAR, A. F. Dietary intake estimates in the national health interview survey, 2000: methodology, results and interpretation. **Journal American Dietetic Association**, **105**: 352-363, 2005.

TURNER, B.G. & SUMMERS, M.F. Structural Biology of HIV. **Journal of Molecular Biology**, **285**: 1-32, 1999.

UNAIDS - Ministério da Saúde. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV e AIDS. **Boletim Epidemiológico 2011 – UNAIDS**, 2011.

UNAIDS - Ministério da Saúde. A ONU e a resposta a AIDS no Brasil. A epidemia de AIDS no mundo - **Relatório global sobre AIDS 2012 – UNAIDS**, 2012.

UNAIDS – Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Global AIDS response progress reporting 2014: construction of core indicators for monitoring the 2011 UM political declaration on HIV/AIDS **– UNAIDS**, 2014.

VAISHNAV, Y.N. & WONG-STAAL, F. The Biochemistry of Aids. **Annual Review of Biochemistry, 60**: 557-630, 1991.

VALENTE, A., REIS, A.F., MACHADO, D.M., SUCCI, R.D., CHACRA, A.R. Alterações metabólicas da síndrome lipodistrófica do HIV**. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo, 49** (6): 871-881, 2005.

VAN LETH, F., HUISAMEN, C.B., BADARO, R., VANDERCAM, B., DE WET, J., MONTANER, J.S.G., HALL, D.B., WIT, F.W.N.M., LANGE, J.M.A**.** Plasma HIV-1 RNA decline within the first two weeks of treatment is comparable for nevirapine, efavirenz, or both drugs combined and is not predictive of long-term virologic efficacy. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome, 38:** 296–300, 2005.

VAN DER SANDE, M., VAN DER LOEF, M.F.S., AVEIKA, A.A., SABALLY, S., TOGUN, T., SARGE-NJIE, R**.** Body mass index at time of HIV diagnosis, a strong and independent predictor of survival**. Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome, 34:** 1288-1294, 2004.

VANNUCCHI, H., UNAMUNO, M.R.D.L., MARCHINI, J.S. Avaliação do estado nutricional. **Medicina, 29**: 5-18, 1996.

V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIA. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 101:** 3, 2013.

WAINBERG, M.A., KENDALL, O., GILMORE, N. Vaccine and antiviral strategies against infections caused by Human Immunodeficiency Virus. **AIDS UPDATE, 138**: 797-854, 1988.

WAITZBERG, D.L. **Nutrição Oral Enteral e Parenteral na Prática Clínica.** São Paulo, Atheneu, 2001. 1857p.

WAITZBERG, D. L. **Nutrição Paliativa em Câncer e AIDS.** Disponível em: <http: //fmail 12. uol.com.br > Acesso em : 08/09/2004.

WEVERLING, G.J., LANGE, J.M.A., JURRIAANS, S., PRINS, J.M., LUKASHOV, V.V., NOTERMANS, D.W., ROOS, M., SCHUITEMAKER, H., HOETELMANS, R.M.W., DANNER, S., GOUDSMIT, J., DE WOLF, F. Alternative multidrug regimen provides improved suppression of HIV-1 replication over triple therapy. **AIDS, 12:** F117–F122, 1998.

WEI, X., GUOSH, S.J., TAYLOR, M.E., JOHNSON, V.A., EMINI, E.A., DEUTSCH, P., LIFSON, J.D., BONHOEFFER, S., NOWAK, M.A., HAHN, B.H., SAAG, M.S., SHAW, G.M. Viral dynamics in Human Immunodeficiency virus type 1 infection. **Nature, 373**: 117-122, 1995.

WHO. AIDS Homecare Handbook. **World Health Organization**. Geneva, 1993.

WHO. Iron deficiency anemia. Assessment, prevention and control – A guide for program managers. **World Health Organization**. Geneva, Switzerland, 2001.

WYATT, R. & SODROSKI, J. The HIV-1 envelope glycoproteins: fusogens, antigens and immunogens. **Science, 280:** 1884-1888, 1998.

WU, X., LIU, H., XIAO, H., KAPPES, J.C. Proteolytic activity of human immunodeficiency virus vpr- and vpx- protease fusion proteins. **Virology, 219**: 307-313, 1996.

WU, H., MELLORS, J., RUAN, P., MC MAHON, D., KELLER, D., LEDERMAN, M.M. Viral dynamics and their relations to baseline factors and longer term virologic responses in treatment-naive HIV-1 infected patients receiving abacavir in combination with HIV-1 protease inhibitors. **Journal of AIDS, 33:** 557–563, 2003.

CAPÍTULO 09

MODELO PARA CONSTRUÇÃO DE TCLE

Termo de consentimento livre e esclarecido

Estou sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa sobre a implantação de um protocolo ambulatorial para acompanhamento, orientação e terapia nutricional a portadores do HIV-1 e AIDS, que está sendo desenvolvida no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Foram prestadas as seguintes informações: O título do projeto é **Implantação de um protocolo ambulatorial para acompanhamento, orientação e terapia nutricional a portadores do HIV-1 e AIDS no SAE/HUJBB/UFPA.** O pesquisador responsável é o Prof. Dr. Ricardo Ishak, Biomédico, professor adjunto I da UFPA e Aldair da Silva Guterres, Nutricionista do SAE/HUJBB/UFPA. As informações obtidas serão utilizadas para a confecção de uma tese de doutorado da nutricionista Aldair da Silva Guterres.

O objetivo da pesquisa é propor a implantação de um protocolo ambulatorial de acompanhamento e orientação nutricional de portadores do HIV-1 e AIDS atendidos no SAE/HUJBB/UFPA.

Essa pesquisa não oferece riscos, porque as técnicas a serem utilizadas são de uso rotineiro na prática clínica, tais como: peso, estatura, medidas do braço e pregas cutâneas, utilizando-se balança com estadiômetro, fita métrica e adipômetro.

Também será aplicado um questionário epidemiológico com dados socioeconômicos, culturais, alimentares e laboratoriais.

Eu não sou obrigado a participar da pesquisa, assim como posso desistir da mesma a qualquer momento, sem nenhum prejuízo pessoal pela desistência.

Não haverá nenhum tipo de despesa para o participante da pesquisa, assim como não haverá nenhuma forma de pagamento para participação.

O grande benefício desta pesquisa para os pacientes, é contribuir para uma melhor qualidade de vida e possibilitar um melhor entendimento aos mesmos sobre a importância de hábitos alimentares saudáveis para melhora do perfil nutricional e imunológico.

______________________________ __________________________________

Pesquisador responsável
Professor Dr. Ricardo Ishak

Pesquisador responsável
Nutricionista Ms. Aldair da Silva Guterres

Consentimento livre e esclarecido

Declaro que li as informações listadas acima sobre a pesquisa, e me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa respondendo às perguntas que serão a mim dirigidas durante a entrevista e cooperando com a coleta de dados.

Belém, ____/____/_____

____

Assinatura do participante

CAPÍTULO 10

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Data: ___/___/____
Nº do formulário: ______

1- IDENTIFICAÇÃO:

1.1.

Iniciais:________________________________1.2.Matrícula:__________________

1.3.Data de nascimento:________________________

1.4.Idade____________________

1.5.Sexo:____________

1.6.Naturalidade(Cidade/UF):____________________________

1.7.Endereço:____

2 – DIAGNÓSTICO CLÍNICO E TRATAMENTO

2.1.Diagnóstico.Clinico Atual:
____

2.2.Doenças oportunistas:
____

2.3.Tempo de diagnóstico do HIV:
____

2.4. Forma de transmissão:

1.( ) sexual 2.( ) objetos contaminados 3.( ) vertical 4.( ) transfusão 5. ( ) Não sabe

2.5.Uso de TARV: 1( ) Não2( ) Sim. Quanto tempo?
____

3 - ASPECTOS SOCIAIS, CULTURAIS E ECONÔMICOS:

3.1.Opção sexual: 1.( ) Heterossexual 2.( ) Homossexual 3.( ) Bissexual

3.2.Situação conjugal: 1.( ) Com companheiro 2.( ) Sem companheiro 3.( ) Outros _____

3.3.Com quem mora: 1.( ) Só 2.( ) outros_______________________________

3.4.Quantas pessoas residem em sua casa: 1.( ) Um 2.( ) Dois 3.( ) Três 4.( ) + de três

3.5.Quantos trabalham: 1.( ) Um 2.( ) Dois 3.( ) Três 4.( ) + de três

3.6.Renda própria (SM): 1.( ) - de 1 2.( ) 1-2 3.( ) 2-3 4.( ) + de 3

3.7.Recebe benefício: 1.( ) Não 2( ) Sim. Qual?

____

3.8. Quanto recebe de benefício (SM): 1.( ) - de 1 2.( ) 1-2 3.( ) 2-3 4.( ) + de 3

3.9. Renda familiar (SM): 1.( ) - de 1 2.( ) 1-2 3.( ) 2-3 4.( ) 3 ou mais

3.10. Renda percapta: R$__________

3.11. Escolaridade:1.( ) ensino fundamental 2.( ) ensino médio 3.( ) ensino superior

4.( ) sem escolaridade

3.12. Profissão:______________________

3.13. Ocupação:1.( ) Do lar 2.( ) Trabalha em casa 3.( ) Trabalha fora 4.( ) Estudante

5.( ) Trabalha e Estuda 6.( ) Desempregado 7.( ) Aposentado

3.14. Fumante: 1.( ) Não 2.( ) Sim 3. ( ) Fumava mas deixou

3.15. Etilista: 1.( ) Não 2.( ) Sim 3. ( ) Bebia mas deixou

4 – CONDIÇÕES DE MORADIA:

4.1. Tipo de moradia: 1.( ) Própria 2.( ) Alugada

4.2. Tipo de construção:1.( ) Madeira 2.( ) Alvenaria 3.( ) Enchimento

4.3. Número de cômodos: 1.( ) Um 2.( ) Dois 3.( ) Três 4.( ) Quatro ou mais

4.4. Rede de esgoto: 1.( ) Não 2.( ) Sim

4.5. Coleta do lixo: 1.( ) Não 2.( ) Sim.

4.6. Com que frequência: 1.( ) diária 2.( ) dias alternados

4.7. Abastecimento de água:1.( ) público 2.( ) poço artesiano 3.( ) poço aberto

4.8. Água para beber: 1.( ) Torneira 2.( ) filtrada 3.( ) fervida 4.( ) com hipoclorito

5.( ) água mineral

5 – FREQUÊNCIA ALIMENTAR:

Grupo de alimentos	Frequência de consumo					
	Diário	Semanal	Quinzenal	Mensal	Nunca	Raramente
1.Leite e derivados						
Leite						
Queijo						
Manteiga						
2. Carnes e ovos						
Carne bovina						
Frango						
Peixe						
Ovo						
3. Leguminosas						
Feijão						
Soja						
4.Cereais e tubérculos						
Arroz						
Batata inglesa						
Farinha						
Macarrão						
Pão						
Biscoito						
5.Açúcar, Gorduras, Bebidas						
Bala, doce, chocolate						
Refrigerantes,						
Frituras						
Margarina						
Embutidos (mortadela,						

salsicha...)						
Enlatados, industrializados						
6. Frutas						
7. Verduras (folhosas)						
8. Legumes						
Comidas típicas regionais						
Açaí						
Lanches tipo "Fast food"						
9. Outros alimentos						
Azeite de oliva						
Suplementos nutricionais						

6 - MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Data		___/___/___	___/___/___	___/___/___
Peso atual (kg)				
Estatura (m)				
IMC (kg/m²)				
CB (cm)				
PCT (mm)	**1ª**			
	2ª			
	3ª			
	Média			
PCB (mm)	**1ª**			
	2ª			
	3ª			

	Média			
PCSE (mm)	1ª			
	2ª			
	3ª			
	Média			
PCSI (mm)	1ª			
	2ª			
	3ª			
	Média			

7 – EXAMES LABORATORIAIS

Data	___/___/___	___/___/___	___/___/___
LT CD4+ (Céls/mm^{3})			
Carga viral (cópias/mL)			
Data	___/___/___	___/___/___	___/___/___
Hemácias			
Hemoglobina			
Hematócrito			
Data	___/___/___	___/___/___	___/___/___
Colesterol total			
HDL			
LDL			
Triglicerídeos			
Glicemia			

APÊNDICE III

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JOÃO DE BARROS BARRETO
SERVIÇO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO – SAE

PROTOCOLO CLÍNICO NUTRICIONAL

1 – IDENTIFICAÇÃO	**Data:**
Nome:	Matrícula:
Gênero:	Idade:
2 - DIAGNÓSTICO CLÍNICO E TRATAMENTO	
Diagnóstico clínico atual:	
Doenças oportunistas:	
Tempo de diagnóstico do HIV:	
Forma de transmissão:	
Uso de TARV, quanto tempo?	
Uso de quais medicamentos (TARV)?	
Uso de outros medicamentos?	

3 – ASPECTOS SÓCIOECONÔMICOS:								
Opção sexual:		Heterossexual		Homossexual		Bissexual		
Situação conjugal:		Sem Companheiro (a)		Com Companheiro (a)		Outros:		
Com quem mora?		Só		C/ Famíliares		Outros;		
Quantas pessoas residem em sua casa?		Um		Dois		Três		Quatro ou mais
Quantos trabalham?		Um		Dois		Três ou mais		Nenhum
Renda própria:		<de 1SM		1-2SM		3-4 SM		5 ou mais SM
Recebe benefício:		Não		Sim	Qual?			
Quanto recebe de benefício		<de 1 SM		1-2 SM		3-4 SM		5 ou mais SM
Renda familiar		<de 1 SM		1-2 SM		3-4 SM		4 ou mais SM

Escolaridade		Ensino Fundamental Incompleto		Ensino Fundamental completo		Ensino Médio incompleto		Ensino médio completo
		Ens. Superior incompleto		Ens. Superior Completo		Sem escolaridade		
Ocupação		Do lar		Trabalha fora		Trabalha e estuda		Aposentado
		Trabalha em casa				Desempregado		
Tabagismo		Nunca		Sim. Mas parou		Sim		
Etilismo		Nunca		Sim. Mas parou		Sim		
Prática de atividade física		Não		Sim. Qual a frequência?				
Uso de drogas ilícitas?		Não		Sim, mas parou		Sim		Qual
4 - DADOS DE EXAMES FÍSICOS								
Sinais de perda de gordura subcutânea		Nenhuma		Leve		Moderada		Grave
Sinais de perda muscular		Nenhuma		Leve		Moderada		Grave
Sinais de edema ou ascite		Nenhuma		Leve		Moderada		Grave

5 - VALORES ANTROPOMÉTRICOS

Altura: **Peso atual:** **Peso usual:**

IMC		**Sobrepeso/ Leve** 25 – 29,9 Kg/cm^2		**Obesidade Moderada** 30 – 34,9,9Kg/cm^2		**Obesidade Grave** 35 – 39,9 Kg/cm^2		**Obesidade Mórbida** ≥ 40 Kg/cm^2
		Eutrofia 18,5-24,9Kg/cm^2		**Desnutrição Leve** 17-18,4Kg/cm^2		**Desnutrição Moderada** 16-19 Kg/cm^2		**Desnutrição Severa** < 16 Kg/cm^2
PCT H=12,5 cm M =16,5 cm		**Eutrófico** 91 – 109%		**Desnutrição Leve** 80 - 90%		**Desnutrição Moderada** 60 – 79%		**Desnutrição Severa** < 60%
CB H=29.5cm M=28,5cm		**Eutrófico** 91 – 109%		**Desnutrição Leve** 80 - 90%		**Desnutrição Moderada** 60 – 79%		**Desnutrição Severa** < 60%

CMB H=25,3cm M=23,3cm	**Eutrófico** 91 – 109%	**Desnutrição Leve** 80 - 90%	**Desnutrição Moderada** 60 – 79%	**Desnutrição Severa** < 60%
CC	**Aumentado** H= >94,0 cm M= >80 cm		**Muito aumentado** H = > 102,0 cm M=> 88,0cm	
PCB				
PSE				
PSI				
Interpretação Geral	**Eutrófico**	**Desnutrição. Leve**	**Desn. Moderada**	**Desn. Severa**
	Sobrepeso	**Obesidade Leve**	**Obesidade moderada**	**Ob. severa**
6 - VALORES LABORATORIAIS				
Carga viral				
LT $CD4^+$				
Colesterol total				
LDL-c				
HDL-c				
Triglicerídeos				
Glicemia				
Hemácias				
Hemoglobina				
Hematócrito				
Leucócitos				
Linfócitos				
Conclusão:				
Conclusão e Conduta:				

7 – FREQUENCIA ALIMENTAR

Grupo de alimentos	Frequência de consumo					
	Diário	**Semanal**	**Quinzenal**	**Mensal**	**Nunca**	**Raramente**
1.Leite e derivados						
Leite						
Queijo						
Manteiga						
2. Carnes e ovos						
Carne bovina						
Frango						
Peixe						
Ovo						
3. Leguminosas						
Feijão						
Soja						
4.Cereais e tubérculos						
Arroz						
Batata inglesa						
Farinha						
Macarrão						
Pão						
Biscoito						
5.Açúcar, Gorduras, Bebidas						
Bala, doce, chocolate						
Refrigerantes,						
Frituras						
Margarina						
Embutidos						

(mortadela, salsicha...)						
Enlatados, industrializados						
6. Frutas						
7. Verduras (folhosas)						
8. Legumes						
Comidas típicas regionais						
Açaí						
Lanches/“Fast-food”						
9. Outros alimentos						
Azeite de oliva						
Suplementos nutricionais (sustagem, nutren, etc.)						
Conduta:						

CAPÍTULO 11

NUTRIÇÃO EM AÇÃO: EXEMPLOS DE CARDÁPIOS - ALIMENTAÇÃO DO PACIENTE PORTADOR DE HIV-1

Orientação nutricional para imunodeprimidos

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Pão Margarina Fruta ou suco de fruta	1 xícara 1 unid 1 colher de café 1 fatia/unid/copo	Integral ou soja Preferir o integral Com redução de gordura
LANCHE	Suplemento nutricional	1 copo.	Adicionar no suco ou na vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão com verduras Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Com azeite extra virgem Com três legumes Preferir o integral Com charque magro Sem gorduras ou peles
LANCHE	Suplemento nutricional	1 copo.	Adicionar no suco ou na vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras Fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Integral ou soja Todas as farinhas

✓ **Preferir:**

- Leites e derivados: todos os produtos à base de leite, desde que sejam pasteurizados; suplementos nutricionais industrializados infantis, líquidos ou em pó;

- Ovos: bem cozidos (a clara dura e a gema espessa são aceitáveis)

- Carnes ou substitutos: todas as carnes bem cozidas, frango, peixe, bacon, presuntos, salsicha (em embalagem industrial);

- Leguminosas: feijões, lentilhas, ervilhas cozidas e embaladas;

- Vegetais: todos congelados ou embalados; fresco e após cozidos; ervas secas ou especiarias; molhos enlatados ou engarrafados, refrigerados após aberto;

- Cereais. pão e produtos de cereais: cereais cozidos e desidratados; pães, biscoitos, pipoca, waffles, etc; massas e outros grãos (cozidos e refrigerados).

- Frutas e sucos de frutas (congelados, enlatados, engarrafados); frutas cruas (bem lavadas, descascadas), nozes, amêndoas (torradas, enlatadas, engarrafadas ou em produtos cozidos);

- Bebidas: Enlatados, engarrafadas, em pó; chá, café, infusão ou instantâneo; água natural engarrafada, destilada (comprovadamente potável);

- Sobremesas: tortas, pastelaria, pudins comerciais ou caseiros (refrigerados e na data de validade);

- Outros: Sal. Açúcar; Geleias (refrigeradas após aberto);

• Leguminosas, hortaliças e frutas higienizadas em 1 colher de chá de hipoclorito de sódio ou água sanitária para 1 litro de água e posteriormente cozidas;

• Torradas e biscoitos com manteiga, mel, geleias ou queijos cremosos;

• Acrescentar 2 colheres de sopa de leite em pó desnatado ao leite líquido; escolher sobremesas com ovo;

Observações:

• Em caso de fadiga: consumir pequenas porções de alimento com maior frequência; escolher alimentos de fácil preparo;

• Em caso de náuseas/vômitos: refeições com pouca gordura, sucos gelados; deitar após 2 horas depois da refeição;

• Em caso de diarreia: alimentos ricos em potássio (banana, batata, carnes brancas); aumentar consumo de líquidos entre as refeições; mastigar de boca fechada para evitar excesso de gases; frutas e hortaliças devem ser cozidas; gorduras, leite, bebidas gasosas, doces concentrados, brócolis, couve-flor devem ser evitados;

• Em caso de herpes: alimentos frios, pastosos, sorvetes, banana e pera, consumir alimentos com canudo, enxaguar a boca várias vezes por dia; evitar alimentos ácidos (frutas cítricas e tomate), salgados, quentes e picantes;

• Em caso de gosto metálico na boca, temperar as hortaliças com cebola e alho, suco de laranja, limonada, picles, vinagre, caldos, molhos, condimentos, alimentos frios ou temperatura ambiente, aumentar a quantidade e líquidos.

✓ **Evitar:**

- Derivados do leite não pasteurizados ou crus;
- Ovos: Creme de ovos ou ovos mal passados;
- Carnes mal passados ou cruas: carnes, frango, peixe, bacon, presuntos, salsicha;
- Leguminosas: cruas não embalados;
- Vegetais: crus; saladas e molhos de restaurantes ou lanchonetes;
- Cereais. pão e produtos de cereais: Produtos com grão cru (gergelim), Produtos de Pastelaria (não refrigerados);
- Molhos ou cremes com queijo fermentados ou não refrigerados;
- Frutas cruas não lavadas; nozes não torradas, cruas ou na casca;
- Água não potável;
- Condimentos: produtos não industrializados ou não pasteurizados;
- Sobremesas: cremes, pastas doces não refrigeradas ou fora da data de validade;
- Outros: crus e não pasteurizados; suplementos de ervas ou suplementos não tradicionais; não recomendado pelo nutricionista; produtos de fabricação caseira;

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA: ..../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para baixo peso

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite com suplemento Pão Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 1 unid 1 colher de café 1 fatia/unid/copo	Integral ou soja Preferir o integral Com redução de gordura
LANCHE	Leite com suplemento	1 copo.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta com sustagem
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão com verduras Carne, frango, peixe/soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Com azeite extra virgem Com três legumes Preferir o integral Com charque magro Sem gorduras ou peles
LANCHE	Leite com suplemento	1 copo.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta com sustagem
JANTAR	Sopa de verduras e massa Fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Integral ou soja Todas as farinhas

RECOMENDAÇÕES:

· Preferir alimentos ricos em carboidratos: pão, batata, macaxeira, arroz, macarrão; biscoitos maisena, polvilho, torradas, pão de leite;

- Doces de frutas (bananada, goiabada), geléias, mel;

· Usar legumes e verduras á vontade: batata, cenoura, chuchu, abóbora;

· Usar suplemento nutricional: Sustagem, Ensure, Nutren active, Sustacal, Sustain, Nutridrink max, adicionado nos lanches como vitaminas de frutas, suco ou leite;

· Adicionar 1 colher (sopa) de azeite extra virgem nas refeições (almoço e jantar);

· Consistência que exija pouca mastigação: cremes, mingaus, vitaminas, sopas;

· Adicionar 1 ovo três vezes na semana;

· Fracionar as refeições de 2 em 2 horas.

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA: ..../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para dislipidemia mista

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Pão Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 1 unid 1 colher de café 1 fatia ou unid 1 copo	Desnatado ou soja Preferir o integral Com redução de gordura
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão com verduras Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Com azeite extra virgem Com três legumes Preferir o integral Sem charque Sem gorduras ou peles
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Desnatado ou soja Preferir farinhas com fibras

✓ **Preferir**

· Carnes magras de aves (peito de frango), bovino (agulha, pá, músculo, coxão-duro e patinho) e peixes (pescada branca, pescada amarela, corvina, tilápia, gó, pacu);

· Leite/iogurte/coalhada desnatados, requeijão light, ricota, cottage, queijo minas frescal;

. Alimentos diet: sorvetes, mousses, pudim

. Oleaginosas (1 unidade de castanha-do-Pará) ou 1 colher de sopa de semente de linhaça dourada/dia (fonte de ômega 3 + fito estrógenos);

· 1 colher de sopa de farelo de aveia/dia no leite ou na vitamina de frutas;

· Cereais integrais (pão, arroz, biscoito, macarrão); B6: gérmen de trigo.

· Leguminosas diariamente (feijão, lentilha, grão-de-bico, soja);

· Azeite de oliva extra virgem, óleo de canola, óleo de soja;

· Margarina light ou margarina líquida;

· Ovos - até 1 unidade/3 vezes por semana (cozido, pochê (crista de galo));

· Vegetais: espinafre, couve, cariru, jambu, abacate, batata assada com casca, banana; ·Alimentos antioxidantes: laranja, acerola, jerimum, limão, couve, cariru, cenoura;

· Abacate, açaí, bacaba;

✓ **Evitar**

. Alimentos gordurosos: carnes gordas, toucinho, linguiça, bacon, pele de aves, peixes gordos como tainha, filhote, dourada, sarda, tamuatá; leite de coco, manteiga, azeite de dendê, creme de leite, mortadela, salame;

. Comidas típicas: vatapá, caruru, rabada, mocotó, sarapatel, strogonoff, lasanha, churrasco, tacacá, pato no tucupi, maniçoba

· Alimentos com gorduras trans: margarina comum, sorvetes cremosos, chocolates industrializados, biscoitos recheados, alimentos pré-cozidos congelados, bolos industrializados prontos e em pó;

· Frituras, gratinados e preparações sauté;

· Bebidas alcoólicas e refrigerantes;

· Cereais refinados (pães, arroz e macarrão feitos com farinha de trigo refinada);

· Excesso de açúcar e doces em geral.

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA: ..../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para hipercolesterolemia

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Pão Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 1 unid 1 colher de café 1 fatia ou unid 1 copo	Desnatado ou soja Preferir o integral Com redução de gordura
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão com verduras Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Com azeite extra virgem Com três legumes Preferir o integral Sem charque Sem gorduras ou peles
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Desnatado ou soja Preferir farinhas com fibras

✓ **Preferir**

- Carnes brancas (peito ou filé de frango e peixes de escamas) e carnes vermelhas magras (alcatra, lagarto, patinho, etc.) apenas 1 a 2 vezes na semana;

- Laticínios com baixo teor de gorduras (leite e iogurte desnatados, queijos brancos como ricota, minas, cottage, etc.) requeijão light, margarina light (até 40% lipídios) ou líquida;
- Aumentar consumo de fibras, especialmente solúveis (pectinas, gomas, etc.) próprias de frutas como maçã ou laranja (com bagaço), verduras e legumes, cereais como aveia, granola, etc.;
- Usar fibras como: linhaça em pó dourada e farelo de aveia, diariamente;
- Aumentar HDL-colesterol através de consumo de ômega-3 presente no azeite de oliva (com moderação, dado seu alto valor calórico; utilizar em saladas e não para cozimento para evitar sua saturação)

· Até 1 ovo cozido, pochê ou mexido no leite desnatado ao dia;
· Peixes gordos (ômega-3 = reduz LDL-c): sardinha, atum, salmão, arenque;
· Folhosos à vontade: couve, jambu, cariru, alface, agrião, espinafre, ;
· Cereais integrais: pão, biscoito, macarrão e arroz;
· Leguminosas diariamente: feijão preto, branco, manteiga, mulatinho, grão-de-bico, soja, lentilha, ervilha, fradinho;
· Óleo de canola, soja e azeite de oliva extra virgem;
· Amêndoa, castanha-de-cajú, castanha-do-pará, nozes (usar com moderação);
· Soja (leite, grão, tofu, proteína vegetal texturizada);
· Vegetais ricos em ácido fólico: espinafre, abóbora; B6: gérmen de trigo, abacate, batata assada com casca, banana, figo; B12: salmão, carnes magras (para evitar a produção de homocisteína); Alimentos antioxidantes: laranja, kiwi, limão, alho, couve-flor, brócolis, cenoura.

Sugestões de coquetel hipocolesterolêmico: 1 copo de suco de laranja ou leite desnatado, 1 banana, 2 colher de sopa de farinha de soja, adoçante.

OBS: A Pratica de atividade física regular é de extrema importância.

✓ **Evitar:**

- Frituras. Não reutilizar óleo de frituras repetidas vezes;
- Limitar consumo de ovos a 2x/semana. Preferir ovos cozidos, mexidos ou pochês;

. Comidas típicas: Vatapá, caruru, rabada, mocotó, sarapatel, strogonoff, lasanha, churrasco, tacacá, pato no tucupi, maniçoba;

- Alimentos ricos em gordura vegetal hidrogenada como margarina (mesmo light), massas folheadas ou massa "podre", croissants, tortas, mousses, sorvetes, chocolates, etc.;

· Margarina comum (80% lipídios), manteiga, creme de leite, leite/iogurte/coalhada integrais, queijos cremosos e amarelos (prato, parmesão, mussarela), nata de leite, gordura hidrogenada, banha animal, óleo e leite de coco;

· Bacon, toucinho, linguiças, salame, paio, presunto, mortadela;

· Pele de aves, gordura visível da carne, rim, fígado, coração;

· Produtos industrializados congelados (empanados, hambúrguer);

· Pães doces com cremes, biscoitos recheados, amanteigados, wafers;

· Massas com molhos cremosos: à base de molho branco ou queijos;

· Sorvetes cremosos ou com gordura vegetal hidrogenada;

· Cremes chantilly, maionese; molhos prontos para saladas;

· Doces concentrados como goiabada, doce de leite, bananada, chocolates, tortas, bolos com cremes; Bebidas achocolatadas; Refrigerantes e bebidas alcoólicas.

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA: ..../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para hipertrigliceridemia

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Torrada Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 5 unid 1 colher de café 1 fatia ou unid 1 copo	Integral ou soja Preferir o integral Com redução de gordura Adoçante
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão com verduras Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Com azeite extra virgem Com três legumes Preferir o integral Sem charque Sem gorduras ou peles
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras Fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras sem massa
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Integral ou soja Preferir farinhas com fibras

✓ **Preferir**

· Cereais integrais: arroz integral, torradas integral;

· Folhosos verde-escuros: espinafre, couve, agrião, salsa, chicória;

· Carne bovina magra (coxão-duro ou patinho), frango sem pele;

· Leguminosas: feijão preto, mulatinho, lentilha, grão-de-bico, fradinho;

· Óleos vegetais de soja, canola e azeite de oliva extra-virgem;

· Adoçantes em substituição ao açúcar branco, mascavo, mel, melado, glicose de milho;

· 2 col. sopa de linhaça dourada; farelo de aveia (2 vezes ao dia)

· Sugestão para substituir um bolo comum por pão-de-ló "diet": 4 colheres de sopa de adoçante em pó "tal e qual" próprio para preparações culinárias, 4 col. sopa farinha de trigo, 4 gemas, 4 claras em neve.

✓ **Evitar**

· Alimentos à base de farinha de trigo refinada (pães, bolos e biscoitos industrializados);

· Mais do que uma unidade de pão francês ou fatias de pão de forma ou integral por refeição;

· Doces (balas, açúcar branco, açúcar mascavo, geléia, gelatina, doces em pasta, frutas em calda, bolos recheados, tortas, melado, mel, glicose de milho, chocolates);

· Bebidas alcoólicas: cerveja, vinho, uísque, champanhe, licor; Refrigerantes;

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para diabetes

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Torrada Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 5 unid 1 colher de café 1 fatia ou unid 1 copo	Desnatado ou soja Preferir a integral Com redução de gordura
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão com verduras Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Com azeite extra virgem Com três verduras Preferir o integral Sem charque Sem gorduras ou peles
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras sem massa
CEIA	Leite com torradas ou Mingau	1 copo	Desnatado ou soja Preferir farinhas com fibras

✓ **Preferir:**

- Alimentos ricos em fibras (verduras e legumes, frutas com casca ou bagaço, macaxeira;

- Leguminosas: feijão, grão de bico, soja;

- Cereais integrais); Alimentos integrais (pão integral, arroz integral e biscoitos integrais,

- Pelo menos 3 porções de frutas/dia: 1 porção = 1 banana ou 1 maçã ou 1 cacho pequeno de uvas ou 1/2 manga ou 1/4 abacate;

. Preferir comer a fruta em vez de beber o suco;

· Leite/iogurte/coalhada desnatados, queijo minas, ricota e cottage;

· Usar 2 colheres de sopa de farelo de aveia ou linhaça dourada (reduz absorção glicose);

· Azeite de oliva extra-virgem, óleo de canola, margarina light;

· Peixes de escamas, peito de frango e carne bovina magra (agulha, pá, músculo);

· Ovo 1 unidade por dia: cozido, pochê (crista de galo);

· Adoçantes artificiais alternando as marcas permitidas (aspartame, sucralose, steviosídeo e acesulfame K);

· Cuidados com alimentos dietéticos, nem todos são bons para diabéticos (verificar o rótulo);

. Saladas cruas (folhosos) à vontade;

· Fracionamento da dieta em seis refeições/dia ou intervalo de 3-3 horas (refeições pouco volumosas e com fonte de proteína antes de dormir para evitar hiperglicemia à noite. Ex: 1 copo de leite desnatado com torradas);

· Em caso de hipoglicemia: 1/2 xícara de suco de laranja; ou 1 copo de leite; ou 3 bolacha cream crackers; ou 1 colher sopa mel ou açúcar.

✓ **Evitar:**

- Gordura saturada (pele de aves, carnes gordas bovinas e suínas, leite de coco, creme de leite, bacon, manteiga, toucinho, leite integral, azeite-de-dendê) e frituras;

. Comidas típicas: vatapá, caruru, rabada, mocotó, sarapatel, strogonoff, lasanha, churrasco, tacacá, pato no tucupí, maniçoba

· Açúcares (sacarose, mel, melado, rapadura, sorvetes, gelatinas, frutas cristalizadas, geléias, doces de corte, chocolates);

. Adoçantes à base de frutose, sorbitol e manitol (contribuem para as complicações crônicas do diabetes);

. Cereais refinados (arroz, pão, biscoito, bolo e preparações feitas com farinha de trigo refinada), pão doce, biscoito recheado;

. Mistura de arroz + pão + macarrão + batata + farinha na mesma refeição;

. Refrigerantes, sucos prontos e artificiais, bebidas alcoólicas;

. Jejum prolongado ou excesso de alimentação;

. Não consumir abusivamente café, chá mate, refrigerantes (devido ao alto teor de cafeína, pois esta aumenta a glicemia por ser um estimulante do Sistema Nervoso Central).

Sintomas da hipoglicemia: fome, tremor, suor, ansiedade, pulso rápido, visão turva, palidez, alteração do humor, falta de concentração.

Sintomas da hiperglicemia: cansaço, visão turva, sede, idas frequentes ao banheiro para urinar, perda de peso.

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para hipertensão

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Torrada ou bolacha água Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 5 unid 1 colher de café 1 fatia ou unid/ 1 copo	Integral ou soja Integral de preferência Sem sal
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua ou Salada de legumes cozidos Arroz integral Feijão com verduras Carne, frango, peixe ou soja sem sal Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Todos Sem sal Com azeite extra virgem Sem charque Sem gorduras ou peles
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras com massa sem sal Fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Integral ou soja Preferir farinhas com fibras

✓ **Preferir**

· Carnes magras em preparações assadas, grelhadas ou cozidas;

· Leite/iogurte/coalhada desnatados, queijos brancos;
· Óleos vegetais: soja, canola, azeite, milho, girassol;
· Alimentos ricos em potássio (natriurético): inhame, feijão preto, lentilha, abóbora, cenoura, chicória, couve-flor, vagem, espinafre, nabo, rabanete, abacate, banana, ameixa, laranja, mamão, maracujá;
· Temperos; alho, salsa, coentro, cebola, cebolinha, orégano, limão, louro no lugar do sal;
· Peixes gordos: sardinha, atum, cavala, salmão, arenque;
· Fibras: Semente de linhaça dourada (2 col. sopa/dia): fonte de ômega-3 e fito estrógenos;
· Batata-doce, pão sem sal ou integral em substituição aos pães com sal;
· Utilizar o azeite de oliva no tempero de saladas ou pratos prontos: coloque 1 cabeça de alho amassado no azeite;
- Alimentos ricos em magnésio (vasodilatador): couve, salsa, espinafre, gérmen de trigo, pão integral, nozes, amêndoas;
· Ler sempre o rótulo dos alimentos industrializados evitando sódio e cloreto de sódio.
. Trocar o sal comum por sal light;
. Para evitar retenção de líquidos, consuma alimentos de leve ação diurética como chuchu, melão, erva doce, salsão, coentro, berinjela, alho, limão, noz-moscada, cebola, salsa, hortelã, abacaxi, melancia, maracujá chás de ervas (em especial, chá de salsa, gengibre, canela);
. Aumente seu consumo de potássio, utilizando alimentos fonte como: feijões, ervilhas, vegetais de cor verde escura (acelga, espinafre, brócolis, repolho, etc.), banana, melão, cenoura, beterraba, frutas secas, tomate, batata inglesa, laranja, damasco, , melancia , goiaba;
. Procure ingerir alimentos fontes de cálcio (leite e derivados com baixo teor de gorduras) e de magnésio (cereais integrais, vegetais verdes, legumes, carnes, leite, castanhas, etc);

✓ **Evitar**
· Carnes gordas e frituras;
· Enlatados: molhos de tomate, azeitonas, picles, salsicha;
·Embutidos: lingüiça, mortadela, salame, apresuntado, calabresa;

· Salgados: carne-seca, toucinho, bacon, aves/peixes defumados;

· Caldo de carne, galinha, bacon ou vegetais ou temperos prontos, sopas desidratadas;

· Leite integral ou desnatado em pó, leite/coalhada/iogurte integrais, queijos amarelos, cremosos, nata;

· Produtos industrializados contendo sódio: bicarbonato de sódio, fosfato de sódio, glutamato monossódico, hidróxido de sódio, sulfato de sódio, propionato de sódio, ciclamato de sódio e sacarina sódica; tais como embutidos, enlatados, conservas, sopas e temperos prontos;

· Estimulantes: café, chá preto, chá mate, guaraná natural, refrigerantes à base de cola (principalmente os dietéticos), capuccino, bebidas energeticas;

· Antiácidos (sonrisal, sal de andrews, alka-seltzer) e laxantes sem prescrição médica;

· Alimentos dietéticos em excesso;

- Evite consumo de sal (máximo 4g ao dia, o que equivale a 2 colheres rasas de café);

- Evite consumir álcool;

· Manter peso adequado;

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para anemia

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIUO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Pão Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 1 unid 1 colher de café 1 fatia ou unid 1 copo	Integral ou soja Frutas cítricas
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco/vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão preto Vísceras, Carne, frango, peixe ou soja Fruta cítrica ou Açaí	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia/unid/copo	Com azeite extra virgem Com folhosos Preferir o integral Com verduras Sem gorduras ou peles Com 5 gotas de limão
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco/vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras com massa Fruta cítrica	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Integral ou soja Todas as farinhas

✓ RECOMENDAÇÕES:

· Vísceras: fígado (pelo menos 3 vezes na semana), rim, coração, moela, língua de vaca;

· Consumir diariamente pelo menos 1 tipo de carne bovina magra, aves, peixes ou ovos;

· 1 concha grande de feijão diariamente (preferência o preto), soja;

· Verduras (folhas verdes escuras) no almoço e jantar: couve, jambu, cariru; cheiro verde, chicória, alfavaca.

· Alimentos ricos em ferro (feijão, açaí) junto a alimentos ricos em vitamina C como: limão, laranja, caju, acerola, abacaxi, tangerina, morango, maracujá, ameixa, uva passa às principais refeições ou regue os alimentos ricos em ferro com gotas de limão;

· Frutas cítricas como sobremesa (laranja, tangerina, goiaba, acerola, caju entre outros).

· Há no mercado diversos alimentos enriquecidos com ferro, como: farinha de trigo, leite, de preferência a esses alimentos na hora da compra.

✓ **Evitar**

· Alimentos ricos em ferro junto a alimentos ricos em cálcio (leite, queijos, iogurte, Chá preto, chá mate, café, álcool, refrigerantes do tipo cola nas refeições).

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para disfagia

(dificuldade para deglutir)

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Mingau	1 xícara	Todas as farinhas
LANCHE 1	Vitamina de Fruta	1 copo	Ou suco de fruta
LANCHE 2	Vitamina de Fruta	1 copo	Ou suco de fruta
ALMOÇO	Sopa ou canja batida	À vontade	Com legumes e carne ou frango
LANCHE 1	Vitamina de Fruta	1 copo	Ou suco de fruta
LANCHE 2	Vitamina de Fruta	1 copo	Ou suco de fruta
ALMOÇO	Sopa ou canja batida	À vontade	Com legumes e carne ou frango
CEIA	Mingau	1 copo	Todas as farinhas

✓ **Preferir**

· Sucos de frutas espessados (manga, melancia, banana, caju);

· Sorvetes, gelatinas, pudim de leite, flans;

· Mingaus (mucilagem, amido de milho, farinha de aveia, farinha Láctea);

· Pão ou biscoitos molhados no leite, massas bem cozidas com molhos espessados;

· Manteiga, creme, queijos brancos macios, iogurte, sorvete de creme;

· Ovo pochê, molhos à base de ovos;

· Ensopados, almôndegas com molhos espessos, peixes sem espinha;

· Frutas em conserva sem sementes, purês de banana, maça, pêra, mamão, frutas cozidas;

· Hortaliças em purês, com molhos cremosos, em forma de suflês ou pudins e sopas batidas;

✓ **Evitar**

. Água, refrescos muito líquidos, leite puro, café, chá.

· Biscoitos secos, arroz seco, flocos de cereais secos, pães crocantes, miolo de pão;
· Queijos secos ou derretidos pelo calor;
· Ovo cozido duro;
· Carnes sem molhos em grandes pedaços, peixes com espinha;
· Frutas cruas (exceto banana);
· Frutas secas (banana-passa, uva passa, damasco);
· Purês de frutas muito líquidos;
· Frutas com muita fibra (abacaxi, manga);
· Hortaliças cruas (folhosos, cenoura ralada), em pedaços grandes (beterraba), com muita fibra (couve, espiga de milho, ervilha);
· Sopas muito líquidas ou com pedaços de hortaliças;
· Massas e tortas secas, sobremesas com frutas secas, caramelos duros e chocolates.

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........
RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para gastrite

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Torrada ou bolacha Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 5 unid 1 fatia ou unid/1 copo	Desnatado Cream cracker Mamão, melão, pera, goiaba
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Purê de legumes Salada cozida Arroz papa Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 porção 1 fatia ou unid	Com leite desnatado Com três legumes Grelhado, cozido ou assado/sem gordura/sem pele
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
JANTAR	Canja fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Sem gorduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Desnatado Todas as farinhas

✓ **Preferir**

· Arroz, pão torrado, biscoito e macarrão integrais;

· Peito de frango, carne bovina magra (coxão-duro e patinho) subdivididas (desfiadas, picadas, moídas) em preparações do tipo ensopados ou assados;

. Ovos cozidos ou pochê três vezes/semana;

. Sopas de hortaliças bem cozidas, com pouca gordura;

. Hortaliças: abóbora, macaxeira, cenoura, abobrinha, beterraba, batata, tomate sem pele;
. 1/3 copo de suco de couve e/ou repolho crus (antiinflamatórios) diariamente por três semanas;
· Frutas: banana, maça, pêra; se não apresentar desconforto gástrico: abacaxi, laranja, limão e maracujá;
. Chá de camomila, erva-doce, erva-cidreira, melissa, espinheira-santa;
. Leite fermentado/desnatado, iogurte, ricota, requeijão light;
. Óleos vegetais não aquecidos (evitar os refogados): azeite de oliva extra-virgem: fonte de antioxidantes;
. Mastigar bem os alimentos;
. Fracionar as refeições cinco a seis vezes ao dia.

✓ **Evitar**
· Alimentos protéicos em excesso (carnes, leites e derivados);
· Doces concentrados: goiabada, doce de leite, cocada, geléia;
· Frituras e alimentos/preparações gordurosas;
· Bebidas gasosas e alcoólicas: refrigerante, água gasosa, cerveja;
· Café (inclusive descafeinado), chá preto, chá mate, guaraná natural, chocolate refrigerantes;
· Leite e derivados em excesso (>2 porções/dia);
· Não consumir temperos fortes ou picantes e alimentos ácidos que causem desconforto: Mostarda, pimenta-do-reino, páprica, cravo-da-índia;
· Cubos concentrados de carne/galinha/bacon/legumes, vísceras, sopas prontas, carne suína, peru, pato;
· Líquidos em excesso durante as refeições;
· Alimentos excessivamente gelados ou quentes;
· Períodos de jejum ou excesso de alimentação.

ORIENTAÇÕES GERAIS
* Fracionamento da dieta em 5-6 refeições ao dia, com intervalos de mais ou menos 3 em 3 horas;
* Fazer pequenos lanches de intervalos como: frutas, bolachas de água ou torradas ou pão;

* Consumir refeições de pouco volume e sem muito líquido para não proporcionar distensão gástrica;
* Evitar álcool, tabagismo e drogas irritantes estomacais;
* Mastigar bem devagar os alimentos, sem pressa e sem distrações (televisão, leituras, etc.);
* Procurar formas de controle emocional (lazer, hobbys, relaxamento);

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para diarréia

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Torrada Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 5 unid 1 colher de café 1 unid/copo	soja Com redução de gordura Banana, goiaba, maçã, caju
LANCHE	Fruta	1 unid./copo	Ou suco ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada cozida Arroz Canja Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Legumes com azeite extra virgem Sem gorduras ou peles Banana, goiaba, maçã, caju
LANCHE	Fruta	1 unid.	Ou suco de fruta ou vitamina de fruta
JANTAR	Canja fruta	À vontade 1 fatia ou unid	
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Soja Farinhas a base de arroz

✓ **Preferir**

· Soro caseiro: 1 copo de água filtrada e fervida fria (200ml); 1 colher de chá de açúcar refinado; 1/2 colher de café de sal refinado. Consumir o soro no mesmo dia;

· Canja de galinha, purê de batata sem leite; arroz simples, mucilon de arroz;

- Torradas comuns, biscoito maisena; bolachas água e sal e cream cracker;

· Hortaliças obstipantes: cenoura, batata, chuchu, beterraba cozidos;

· Frutas obstipantes: maçã sem casca, caju, goiaba, banana-prata, pêra, maracujá, limão, lima, laranja-lima; na forma de sucos e vitaminas;

· Água de coco, água filtrada e fervida, chá de erva-doce, de erva-cidreira e de camomila;

· Leite de soja.

✓ **Evitar**

· Alimentos açucarados (açúcar, mel e doces); Achocolatados, · Leite de vaca, creme de leite, requeijão, queijo prato, parmesão;

· Sorbitol, xilitol e manitol encontrados em produtos dietéticos;

· Cafeína (café em pó ou solúvel);

· Bebidas gaseificadas (refrigerantes e água com gás); Vinho e cerveja (bebidas fermentadas);

· Oleaginosas (nozes, amendoim, abacate, castanha);

· Vegetais folhosos: alface, agrião, espinafre, acelga, couve;

· Frutas laxantes: laranja, melancia, melão, mamão, ameixa, abacaxi, uva;

· Frituras, condimentos (ketchup, mostarda,orégano, pimenta); sopas em pacote;

· Alimentos ricos em enxofre como: brócolis, cebola, couve, couve-flor, nabo, pimentão, repolho, caruru, grão-de-bico, feijão preto, carnes vermelhas, manteiga;

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

Orientação nutricional para obstipação intestinal

PACIENTE: ....

EXEMPLO DE CARDÁPIO

REFEIÇÃO	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
DESJEJUM	Leite Pão Margarina Fruta ou Suco de fruta	1 xícara 1 unid 1 colher de café 1 fatia/unid/copo	Integral ou soja Preferir o integral Com redução de gordura Frutas laxantes
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco ou vitamina de fruta
ALMOÇO	Salada crua Salada cozida Arroz Feijão com verduras Carne, frango, peixe ou soja Sobremesa: fruta	À vontade 4 colheres/sopa 4 colheres/sopa 1 concha pequena 1 porção 1 fatia ou unid	Com azeite extra virgem Com três legumes Preferir o integral Sem charque Sem gorduras ou peles Frutas laxantes
LANCHE	Fruta	1 fatia ou unid.	Ou suco/ou vitamina de fruta
JANTAR	Sopa de verduras Fruta	À vontade 1 fatia ou unid	Todas as verduras
CEIA	Leite ou Mingau	1 copo	Integral ou soja Preferir farinhas com fibras

✓ **Preferir**

• Frutas laxantes: laranja, melancia, melão, mamão, ameixa, abacaxi, uvas; passas, kiwi, pêssego, nozes;

• Consumir as frutas com bagaço e cascas;

• Alimentos integrais: pães, arroz, biscoitos, macarrão, aveia em flocos grossos,

• Consumir farelos (aveia ou trigo): 2 colheres de sopa, duas vezes ao dia, adicionado no suco ou vitamina de frutas; aveia em flocos grossos,

• Aumentar o consumo de líquidos: suco ou água, de 8 a 10 copos de 200ml/dia preferencialmente fria;

• Verduras folhosas, vagem, feijão, ervilha, quiabo, azeitona verde, cenoura crua, abóbora, repolho; • Iogurte, coalhada ou leite fermentado;

• Coquetel laxativo I: 1/2 mamão papaia, 4 ameixas secas deixadas de remolho em 2 dedos de água, 1 laranja com bagaço, 1 col. sopa de farelo de trigo, 50ml iogurte desnatado ou creme de leite. Bater tudo no liquidificador e consumir diariamente;

• Coquetel laxativo II: 200ml suco laranja, 1/2 fatia de mamão, 1 rodela de abacaxi e 1 fatia de melancia com caroço. Bater tudo no liquidificador e consumir diariamente;

✓ **Evitar**

• Alimentos refinados: farinhas, massas, arroz, biscoitos;

• Alimentos constipantes: banana-prata, maçã, goiaba, limão, chá preto, cenoura cozida, batata etc. (vide recomendações para diarréia);

• Uso de laxativos sem orientação médica.

OBSERVAÇÕES;

* Aumentar consumo de fibras, especialmente as fibras chamadas insolúveis (fibras que funcionam como uma "vassoura" no intestino, pois seguram água e ajudam a empurrar o bolo fecal ao longo do intestino). Fontes de fibras insolúveis: frutas com cascas ou bagaços, frutas passas (damasco, ameixa, figo), frutas laxativas (mamão, ameixa,laranja, etc.), verduras e legumes fibrosos, farelo de trigo, cereais integrais;

* Reduzir o consumo de alimentos constipantes para muitas pessoas, tais como: maçã, banana, chuchu, abobrinha, batata, mandioquinha, amidos ou farináceos refinados, açúcar e, principalmente, os alimentos específicos que você sabe que lhe proporcionam prisão de ventre;

• 200ml de água gelada ou fria em jejum pela manhã ajuda a reduzir a prisão de ventre

* Água: beber no mínimo 2 litros/dia ou 8 copos (o alto consumo de fibras e baixa ingestão de água pode agravar a constipação intestinal,);

* Fracionar as refeições em 5-6 refeições/dia, de 3 em 3 horas, faça pequenos lanches nos intervalos das refeições principais (frutas, iogurte, barra de cereais,etc.). Isto auxilia a manter um trânsito mais ativo no aparelho digestivo;
* Atividade física regular. O exercício ajuda a manter os movimentos intestinais;
* Estabeleça horários regulares para ir ao banheiro, procure não adiar a ida ao banheiro e adquira uma rotina certa para evitar a prisão de ventre;
* Controlar o stress e ansiedade. Podem ocorrer crises de constipação intestinal ou de diarreia durante períodos de descontroles emocionais.

OBS: TRAZER ESTA ORIENTAÇÃO NO SEU RETORNO.

DATA:........../......../.........

RETORNO:........../......../......... NUTRICIONISTA/CRN

CAPÍTULO 12
MANUAL DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DO PACIENTE PORTADOR DE HIV-1

a) **Índice de Massa Corpórea (IMC)**

Fórmula: IMC = Peso Atual em kg / (Altura em metros)²

Tabela 1: Classificação do estado nutricional de adultos segundo o IMC.

IMC (kg/m²)	Classificação
<16	Desnutrição grau III
16 a 16,9	Desnutrição grau II
17 a 18,4	Desnutrição grau I
18,5 a 24,9	Eutrofia
25 a 29,9	Sobrepeso
30 a 34,9	Obesidade grau I
35 a 39,9	Obesidade grau II
≥ 40	Obesidade grau III

Fonte: OMS, 1997.

b) **Prega Cutânea Triciptal (PCT)**

$$\text{Adequação da PCT (\%)} = \frac{\text{PCT obtida (mm)}}{\text{PCT percentil 50}} \times 100$$

Tabela 2: Padrão de normalidade para PCT segundo o Percentil 50.

Idade (anos)	Homens	Mulheres
18,0 – 24,9	10,0	18,5
25,0 – 29,9	11,0	20,0
30,0 – 34,9	12,0	22,5
35,0 – 39,9	12,0	23,5
40,0 – 44,9	12,0	24,5
45,0 – 49,9	11,5	25,5
50,0 – 54,9	11,5	25,5
55,0 – 59,9	11,5	26,0
60,0 – 64,9	11,0	26,0
65,0 – 69,9	11,0	25,0

Fonte: Frisancho, 1990, citado por Kamimura *et al.*, 2005.

c) **Circunferência do braço (CB)**

$$\text{Adequação da CB (\%)} = \frac{\text{CB obtida (cm)}}{\text{CB percentil 50}} \times 100$$

Tabela 3: Padrão de normalidade para CB segundo o Percentil 50.

Idade (anos)	Homens	Mulheres
18,0 – 24,9	30,7	26,8
25,0 – 29,9	31,8	27,6
30,0 – 34,9	32,5	28,6
35,0 – 39,9	32,9	29,4
40,0 – 44,9	32,8	29,7
45,0 – 49,9	32,6	30,1
50,0 – 54,9	32,3	30,6
55,0 – 59,9	32,3	30,9
60,0 – 64,9	32,0	30,8
65,0 – 69,9	31,1	30,5

Fonte: Frisancho, 1990, citado por Kamimura *et al*, 2005.

Tabela 4: Classificação do Estado Nutricional segundo PCT e CB.

Classificação	PCT (%) e CB (%)
Desnutrição Grave	<70
Desnutrição Moderada	70-80
Desnutrição Leve	80-90
Eutrofia	90-110
Sobrepeso	110-120
Obesidade	>120

Fonte: Blackbum, G.L. & Thornton, P.A., 1979.

d) **% de gordura através do somatório das 4 pregas**

$\Sigma = PCT+PCB+PSE+PSI$

(Segundo Durnin & womersley, 1977.)

Tabela 5: Classificação do percentual de gordura corporal segundo somatório das quatro pregas PCT, PCB, PCSE E PCSI.

Risco	**Homens**	**Mulheres**
Risco[a]	≤ 5	≤ 8
Abaixo da média	6-14	9-22
Média	15	23
Acima da média	16-24	24-31
Risco[b]	□ 25	□ 32

Fonte: Lohman, 1992, citado por Heyward e Stolarczyk, 2000.
Risco[a]Risco de doenças e desordens associadas à desnutrição.
Risco[b]Risco de doenças associadas à obesidade.

Padrões de referência para avaliação bioquímica, hematológica e imunológica

Tabela 6: Valores referenciais do perfil lipídico para adultos.

Lipídios	desejável	Limítrofe	alto
	mg/dl	mg/dl	mg/dl
Colesterol total	<200	200-239	≥ 240
LDL-c	<130	130-159	≥160
Triglicerídios	<150	150-199	≥200

Fonte: Valores de referência usados no Laboratório do HUJBB/UFPA, segundo a V Diretriz Brasileira de Dislipidemia de 2013.

Tabela 7: Valores referenciais do HDL-c para adultos.

Lipídio	desejável	Baixo
	mg/dl	mg/dl
HDL-c	>35	< 35

Fonte: Valores de referência usados no Laboratório do HUJBB/UFPA, segundo a V Diretriz Brasileira de Dislipidemia de 2013.

Tabela 8: Valores referenciais de glicemia para adultos.

Glicemia		
de jejum		mg/dL
Normal		< 110
Tolerância diminuída à glicose		≥110 - <126
Diabetes		≥126

Fonte: Valores de referência usados no Laboratório do HUJBB/UFPA, segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009.

Tabela 9: Valores referenciais do perfil hematológico para adultos.

Variáveis	Normal	Baixo
Hemácias (milhões/mm^3)	4,4 - 5,9	<4,4
Hemoglobina (g/dL)	13.8 - 18.0	<13,8
Hematócrito (%)	40 - 52	<40

Fonte: Valores de referência usados no Laboratório do HUJBB/UFPA.

Tabela 10: Valores referenciais do $LTCD4^{+}$.

LTCD4+	Células/mm^3
Baixo	<200
Moderado	200 a 350
Alto	>350

Fonte: Brasil, MS, 2008.

Tabela 11: Valores referenciais da carga viral (CV).

CV	Cópias/mL
Indetectável	<50
Baixo	50 - 10.000
Moderado	10.000 - 100.000
Alto	>100.000

Fonte: Brasil, MS, 2008.